



# Ökad tillväxt inom miljöteknik

*Mer kapital i tidiga skeden*

*ER 2011:07*



Böcker och rapporter utgivna av Statens  
energimyndighet kan beställas via  
[www.energimyndigheten.se](http://www.energimyndigheten.se)  
Orderfax: 08-505 933 99  
e-post: [energimyndigheten@cm.se](mailto:energimyndigheten@cm.se)

© Statens energimyndighet

ER 2011:07

ISSN 1403-1892

## Förord

Den 10 februari 2011 fick Energimyndigheten i uppdrag att föreslå vissa åtgärder inom miljöteknikområdet. I uppdraget ingår det att ta fram förslag på hur stärkt samverkan och ökad kommunikation mellan aktörer inom miljöteknik kan utformas för att öka investeringar i miljöteknikområdet.

Samråd med Tillväxtverket och VINNOVA har genomförts och utsedda kontaktpersoner har varit Axel Nekham, Tillväxtverket och Jenni Nordborg, VINNOVA.

En hearing med en bred inbjudan till berörda aktörer inom miljöteknik har ägt rum.

Arbetet har varit intensivt och projektgruppen har på kort tid gått igenom aktuella utredningar och rekommendationer inom området. Den återkoppling utredningen har fått i kontakterna med olika aktörer har genomgående varit god.

Projektledare för utredningen har varit Andreas Stubelius med Heléne Axelsson som biträdande projektledare. Den övriga projektgruppen bestod av enhetschefen Mikael Fjällström, experten Dag Agnvall och affärsutvecklaren Erik Olsson.

Myndigheten har använt sig av konsultföretaget PricewaterhouseCoopers för en konsekvensanalys av de förslag som presenteras i utredningen.

Mattias Eriksson  
Avdelningschef

Andreas Stubelius  
Projektledare



## Innehåll

<b>1</b>	<b>Sammanfattning</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Inledning</b>	<b>13</b>
2.1	Bakgrund.....	13
2.2	Uppdraget .....	13
2.3	Avgränsningar.....	14
2.4	Metod.....	15
2.5	Definitioner.....	15
2.6	Samråd och Samverkan .....	16
<b>3</b>	<b>Marknaden för svensk miljöteknik</b>	<b>17</b>
3.1	Svensk potential.....	17
3.2	Aktörer inom miljöteknik .....	18
<b>4</b>	<b>Barriärer för tillväxt inom miljöteknik</b>	<b>19</b>
4.1	Kapital för tidig kommersialisering och tillväxt.....	19
4.2	Behov av storskalig demonstration.....	19
4.3	Teknikverifiering, kundnytta och marknadsanalys.....	20
4.4	Tidshorisont för kommersialisering relaterat till investeringshorisont.....	20
4.5	Branschkompetens bland investerare .....	21
4.6	Industristruktur inom miljöteknik.....	21
<b>5</b>	<b>Förslag till åtgärder</b>	<b>23</b>
5.1	Affärsutveckling .....	23
5.2	Ökad interaktion .....	26
5.3	Ytterligare åtgärder .....	34
<b>6</b>	<b>Konsekvensanalyser</b>	<b>40</b>
<b>7</b>	<b>Referenslista</b>	<b>42</b>
	<b>Bilaga 1 (Statistik)</b>	<b>45</b>
	<b>Bilaga 2 (Lyckade exempel)</b>	<b>48</b>
	<b>Bilaga 3 (Konsekvensanalys)</b>	<b>53</b>



# 1 Sammanfattning

Svenska miljöteknikföretag har stor tillväxtpotential. Omställningen till ett förnybart och energieffektivt energisystem samt en större hänsyn till ekosystemet, skapar en växande internationell efterfrågan på produkter och tjänster.

Miljötekniksektorn i Sverige är stark. Jämfört med många andra länder utmärker Sverige sig så till vida att politiska styrmedel på ett tidigt stadium i hög grad har påverkat tillväxten på miljöteknikområdet. Skatter, stöd, subventioner, pantsystem och andra politiska styrmedel har drivit utvecklingen och visat på en tydlig politisk ambition.

Energimyndigheten har fått ett regeringsuppdrag att ta fram förslag som bidrar till en stärkt samverkan och ökad kommunikation mellan aktörer inom miljöteknik med syfte att öka miljöteknikföretagens tillgång till kapital i tidiga kommersiella faser, med särskilt fokus på små och medelstora aktörer. I uppdraget ingår även att analysera behovet av eventuella ytterligare åtgärder från myndigheters sida för öka tillgången på kapital. Det råder en generell brist på investeringsvilliga aktörer i tidiga faser av ett företags utveckling. Utredningen har identifierat att antal parametrar som är specifika för sektorn miljöteknik och som ytterligare påverkar kapitaltillgången för miljöteknikföretagen:

- En stor del av potentialen för svensk miljöteknik existerar på andra marknader än den svenska.
- Sektorn miljöteknik är bred och sträcker sig över många olika branscher vilket gör att utvärdering av teknikerna blir komplexa.
- Tidshorisonten för investeringar i miljöteknik är ofta längre än i andra branscher.
- Marknaderna för miljöteknik är ofta beroende av reglering och policy.
- Många miljöteknikföretag kommer till ett skede där någon form av demonstrationsprojekt krävs för att få till en första affär. Detta är ofta kapitalintensivt.
- Renodlad miljöteknik är fortfarande en ung bransch med relativt få exempel på framgångsrika investeringar. I takt med branschens utveckling kommer dock troligtvis investeringsvilja för området att öka.

Bristen på kapital i tidiga kommersiella faser är ett hinder för tillväxten i miljötekniksektorn.

Energimyndigheten lämnar därför åtta förslag till insatser som ska leda till ökad tillväxt för svenska miljöteknikföretag.

Förslagen 1-8 innebär att genom olika insatser stärka miljöteknikföretagens möjlighet till affärsutveckling och möjlighet att attrahera privat kapital. Förslagen

handlar också om att genom ökad interaktion och stärkt informationsflöde öka intresset för investeringar inom miljöteknikområdet. Energimyndigheten lämnar också ett förslag om särskilda insatser för att öka svenska aktörers tillvaratagande av de finansieringsmöjligheter som finns inom EU för att på så sätt öka miljöteknikföretagens tillgång till kapital.

Den totala kostnaden för genomförande av förslagen 1-8 är 10 mnkr per år 2011-2014 (exklusive medel för villkorslån).

Energimyndigheten lämnar även två förslag på kapitallösningar som ger ökat incitament för privata investeringar i miljöteknikbolag i tidiga kommersiella faser. Förslagen bör utredas vidare.

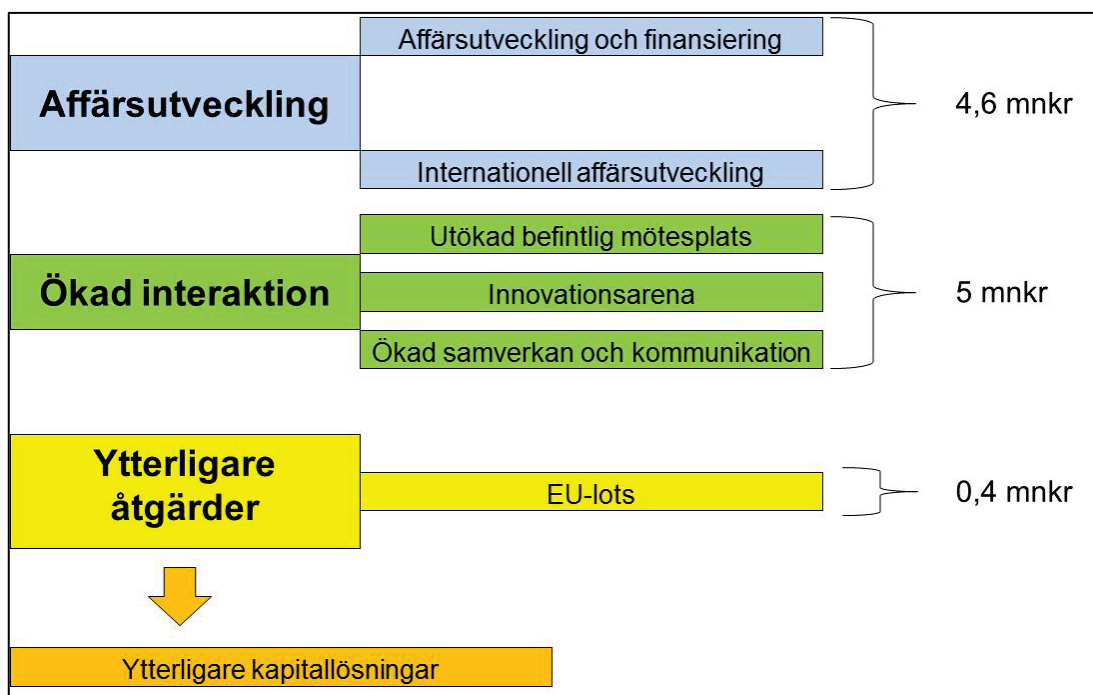
Majoriteten av sektorn miljöteknik består av energirelaterad teknik. Energimyndigheten har idag ett uppdrag och mandat att inom energiområdet agera längs hela innovationskedjan från forskning, utveckling och kommersialisering till internationell affärsutveckling och policy. Energimyndigheten har uppbyggd kompetens inom dessa områden. I den affärsutvecklingsverksamhet som bedrivs för att skapa företag som är attraktiva för privata finansiärer och underlätta en kommersialisering används myndighetens samlade kompetens och nätverk. I bilaga 1 och 2 framgår hur verksamheten har bidragit till företagets utveckling och framgång.

Energimyndigheten har bedömt att det är mest kostnadseffektivt att bygga vidare på den verksamhet som redan bedrivs på myndigheten. Flertalet av förslagen baseras därför på existerande stödverksamhet till entreprenörer och företag, befintlig interaktion med riskkapitalaktörer och redan etablerade nätverk och mötesplatser.

I den delen ytterligare kompetens behöver tillföras för att genomföra förslagen ska den miljöteknikkompetens och erfarenhet som finns hos andra myndigheter och andra aktörer tas tillvara. Flertalet av förslagen innebär ökad samverkan med andra myndigheter.

De förslag som myndigheten lämnar har strukturerats och kostnadsberäknats enligt (Figur 1).





Figur 1: Struktur och budget på Energimyndighetens förslag

#### Förslag 1-8

##### 1. Affärsutveckling och finansiering av miljöteknik

Energimyndigheten föreslår att myndighetens nuvarande verksamhet avseende affärsutvecklingsstöd till företag med innovationer inom energiområdet, utökas till att omfatta hela miljöteknikområdet.

Syftet med förslaget är att öka kommersialiseringen av svenska miljöteknikinnovationer genom att dra nytta av Energimyndighetens redan upparbetade verksamhet och kompetens inom området.

##### 2. Internationell affärsutveckling

Förslaget innebär att Energimyndigheten ska samarbeta med andra offentliga stödaktörer för att skapa möjligheter för företag i tidiga kommersiella faser att etablera affärsmässiga och strategiska internationella partnerskap.

Syftet är att svenska miljöteknikföretag ska kunna utvecklas och expandera snabbare på de marknader där deras innovation har störst potential.

### 3. Mötesplats

Energimyndigheten föreslår att myndighetens årliga konferens för hela energibranschen, i vissa delar utökas till att inkludera hela miljöteknikområdet. Förslaget omfattar aktiviteter med fokus på finansiering av tillväxtföretag i tidiga kommersiella faser.

Syftet med förslaget är att erbjuda en mötesplats där tillväxtfokuserade miljöteknikföretag får möjlighet att knyta kontakt med kunder, finansiärer och andra aktörer genom att dra nytta av den befintliga mötesplats som är upparbetad sedan många år.

### 4. Marknadsöversikt

Energimyndigheten föreslår en breddning av marknadsöversikten *Investera i cleantech* till att inkludera hela miljöteknikområdet.

Marknadsöversikten, som beskriver potentialen för investeringar inom området, är en del av Energimyndighetens befintliga insatser för att sprida information som kan stimulera privata aktörer att bidra till företagens utveckling.

Syftet med förslaget är att stärka informationsflödet och därmed öka intresset för investeringar inom miljöteknikområdet.

### 5. Investerarplattform

Förslaget innebär att Energimyndigheten driver en Investerarplattform för och med riskkapitalaktörer, med fokus på investeringar i miljöteknikföretag i tidiga kommersiella skeden. Investerarplattformen utgör en grund för ökad interaktion mellan riskkapitalaktörer, myndigheter och andra relevanta aktörer där insatser som leder till ökat intresse för investeringar i miljöteknik kan identifieras.

Syftet med förslaget är att öka tillgången till privat kapital inom miljöteknikområdet och därmed minska glapp och diskrepanser i finansieringskedjan.

## 6. Investeringsombudsman

Förslaget innebär att en särskild tjänst inrättas hos Energimyndigheten med uppdrag att verka för mer tillgänglig och målgruppsanpassad information som ökar intresset för privata investeringar i miljöteknik. Av tradition har den sektorspecifika information som sprids av offentliga aktörer andra målgrupper än privata finansiärer.

Syftet med förslaget är att öka intresset för investeringar, underlätta faktainsamling till investeringsanalyser och bidra till att minska den upplevda risken vid investeringar inom miljöteknikområdet.

## 7. Innovationsarena

Energimyndigheten föreslår en verksamhet som genom redan etablerade beställargrupper och nätverk hjälper innovativa miljöteknikföretag att upprätta kontakt med industrin. Verksamheten ska utgå från de innovativa miljöteknikföretagens behov, till skillnad mot befintliga insatser som oftast utgår från industrins behov av att finna vägar till effektivare energianvändning.

Syftet med förslaget är att underlätta för miljöteknikinnovationer att få kontakt med en kravställande första kund.

## 8. EU-lots

Energimyndigheten föreslår särskilda insatser i samarbete med VINNOVA och Tillväxtverket för att öka de svenska miljöteknikföretagens intresse och möjlighet att söka och beviljas EU-medel. Förslaget omfattar även andra aktörers möjlighet att utnyttja de stödinsatser som finns inom EU. Inledningsvis innebär förslaget en analys av vilka befintliga initiativ som är möjliga att dra nytta av.

Syftet med förslaget är att öka möjligheterna för svenska miljöteknikföretag att ta del av de finansieringsprogram som finns inom EU.

## Förslag 9-10 (för vidare utredning)

### 9. Hävstångslån till investerare

Energimyndigheten föreslår ett program där ett urval av riskkapitalbolag erbjuder lån där räntekostnaden för lånen ligger under den förväntade avkastningen och därmed ger en finansiell hävstång för investeringen.

Syftet med förslaget är att öka tillgången till kapital i tidiga faser inom miljöteknik, genom att en viss andel av det kapital som investeras kan ges som lån till investeraren.

### 10. Statlig investeringsverksamhet för att stimulera investeringar för en omställning och effektivisering av energi och miljö

Energimyndigheten föreslår en statlig investeringsverksamhet som ett komplement till myndighetens affärsutvecklingsstöd och finansiering av miljöteknikföretag i tidiga kommersiella faser. Förslaget innebär att en arbetsgrupp tillsätts med medverkan från Energimyndigheten för att fastställa struktur och funktion för den föreslagna verksamheten.

Syftet med förslaget är att genom direkta och indirekta insatser skapa en ökad tillgång till kapital för miljöteknikföretag, samt möta de finansieringsbehov som en omställning avseende energi och miljö ger.

## 2 Inledning

### 2.1 Bakgrund

Marknaden för miljöteknik växer kraftigt i takt med att klimat- och energifrågor blivit allt mer centrala och att helhetstänkande blivit allt viktigare. Många svenska miljöteknikföretag efterfrågar ökat stöd i tidiga skeden vid kommersialisering för att kunna utveckla nya affärer som kan leda till fler jobb, ökad tillväxt, ökade exportintäkter och med positiva miljöeffekter som följd.

Den största delen av sektorn miljöteknik består av energirelaterad teknik. Det kan handla om olika tekniska lösningar som på ett eller annat sätt tillför eller sparar energi. När det gäller energirelaterade tekniker har Energimyndigheten ett uppdrag och mandat att agera längs hela innovationskedjan från forskning, utveckling och kommersialisering till internationell affärsutveckling och policy. Styrkan i att en aktör kan verka längs hela kedjan är stor vilket syns i de resultat som de företag som Energimyndigheten stöttat presenterar (se bilaga 1 och 2).

En skillnad mellan miljöteknik som har energirelevans och den som saknar energirelevans är att tekniker med någon form av energirelevans har en potentiell marknad som bygger på energipriset. Dessa produkter är lättare att analysera ur en ekonomisk synvinkel. De tekniker som inte har någon energirelevans har en marknad som mestadels bygger på policy och är svårare att värdera. Det kan t.ex. handla om färger utan gift som inte har en marknad förrän den dag då giftfärgerna förbjuds. Generellt sett är investerare försiktiga med att investera i den sortens tekniker vilket betyder att de inte fångas upp av investeringsmarknaden. Merparten har ändå en stor ekonomisk potential eftersom lagstiftning kan ta bort konkurrenter vilket kan innebära en konkurrensfördel.

### 2.2 Uppdraget

Energimyndigheten har fått ett regeringsuppdrag att efter samråd med Tillväxtverket, Verket för innovationssystem (VINNOVA) och andra relevanta aktörer, ta fram förslag på hur åtgärder för stärkt samverkan och ökad kommunikation mellan myndigheter, innovatörer, entreprenörer samt affärsänglar och riskkapitalister m.fl. kan utformas inom miljöteknikområdet med fokus på tidiga kommersiella skeden.

Detta bör ske i syfte att skapa en vidareutvecklad mötesplats mellan berörda aktörer och därmed öka privata aktörers investeringar i miljöteknikområdet samt uppnå bättre förutsättningar för affärsutveckling i tidiga skeden.

I uppdraget ingår även att analysera behovet av eventuella ytterligare åtgärder och stödinsatser från myndigheters sida för att öka miljöteknikföretagens tillgång på kapital i tidiga kommersiella faser, med särskilt fokus på små och medelstora aktörer. Insatserna ska samordnas med statens generella företagsfrämjande

insatser. Hänsyn bör också tas till pågående arbete inom EU. Som utgångspunkt bör respektive organisations befintliga verksamhet på området tas i beaktning. I miljöteknikområdet innefattas även miljövänlig energiteknik.

Förslag bör även ges på hur de berörda myndigheterna inom miljöteknikområdet som är involverade i tidiga kommersiella faser skulle kunna samarbeta bättre och utnyttja de synergier som föreligger.

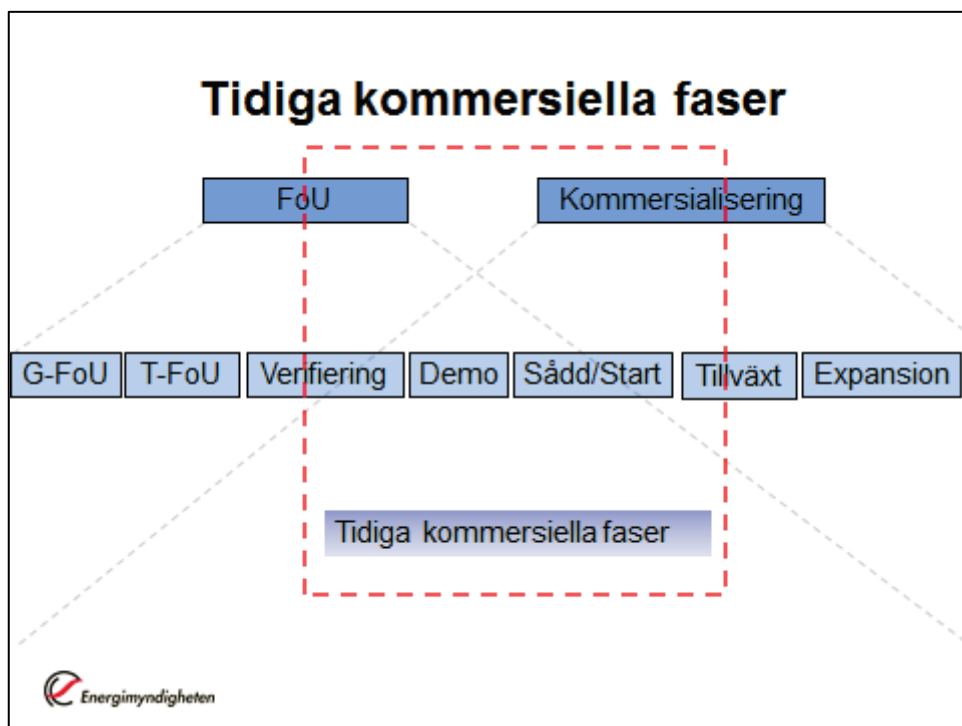
Förslag till insatser får uppgå till högst 10 miljoner kronor per år under perioden 2011-2014, med finansiering från anslaget 1:5 Näringslivsutveckling m.m., Kammarkollegiets del, inom utgiftsområde 24.

Uppdraget finansieras inom befintliga myndighetsramar. Uppdraget ska redovisas till Regeringskansliet (Näringsdepartementet) senast den 2 maj 2011.

### 2.3 Avgränsningar

Utredningen har fokuserat på att föreslå åtgärder inom miljöteknik. Det innebär att åtgärder som inte har varit specifika för miljöteknikområdet har avgränsats inom ramen för uppdraget. Det kan handla om frågor kring skatteincitament eller lärarundantaget eller liknande.

På motsvarande sätt har utredningen fått utpekat området tidiga kommersiella skeden (Figur 2) för små och medelstora företag vilket gör att de tekniker som existerar på kommersiell bas inte kommer att inkluderas i utredningen.



Figur 2: Tidiga kommersiella faser

Med definitionen tidiga kommersiella skeden har utredningen avgränsat delar som direkt berör forskning och export.

Utredningen har inte heller tagit ställning till olika regionala aktörer och initiativ men har gjort bedömningen att dessa är viktiga för innovationssystemet och då även för miljöteknik.

## 2.4 Metod

Energimyndigheten tog emot uppdraget 2011-02-10 och tid för rapportering är 2011-05-02. Detta tidsperspektiv har medfört att utredningen primärt baseras på en genomgång av befintliga studier. Syftet har varit att fånga upp de förslag som finns och få in dem i ett större sammanhang med hög transparens och en tydlig röd tråd.

Utredningen har haft två avstämningar med Näringsdepartementet.

Förutom faktainsamling har en workshop för ett antal utvalda investerare, som investerar i miljöteknik i tidiga skeden, arrangerats.

En hearing anordnades den 15 april med inbjudna aktörer inom miljöteknik.

Ett möte med Cleantech Inn Sweden<sup>1</sup> har ägt rum.

Utredningen har även genomfört en presentation av uppdraget på ett seminarium anordnat av Föreningen Svensk Miljöteknik (ASSET).<sup>2</sup>

## 2.5 Definitioner

Vid definitionen av miljöteknik utgår flertalet aktörer från skrivningarna i EU-kommissionens Environmental Technology Action Plan, ETAP.<sup>3,4</sup>

ETAP:s definition av miljöteknik lyder kortfattat:

*Miljöteknik innefattar sådana produkter, system, processer och tjänster som ger tydliga miljöfördelar i förhållande till befintliga eller alternativa lösningar sett i ett livscykelperspektiv.*

Swentec, som var en delegation under Näringsdepartementet, har i en rapport<sup>5</sup> definierat miljöteknik enligt nedan.

---

<sup>1</sup> Cleantech Inn Sweden är en nationell satsning för att påskynda kommersialisering av cleantech-innovationer

<sup>2</sup> ASSET är en paraplyorganisation för svensk miljöteknik. Föreningen är en sammanslutning av nationella och regionala organisationer för företag verksamma inom hela miljöteknikområdet.

<sup>3</sup> Svensk miljöteknik, ITPS (2008)

<sup>4</sup> Forskningsstrategi för miljöteknik, Formas och VINNOVA (2007)

<sup>5</sup> Svenska strategier och initiativ för främjande av miljöteknik, Swentec (2008)

Miljöteknik innefattar sådana varor, system, processer och tjänster som ger tydliga miljöfördelar i förhållande till befintliga eller alternativa lösningar sett ur ett livscykelperspektiv. Det rör sig om tekniker som minskar utsläpp av föroreningar, som renar vatten och luft, som använder energi och naturresurser mer effektivt och överhuvudtaget tekniska system som minskar eller eliminerar teknikens negativa miljöpåverkan.

Miljöteknik omfattar exempelvis processer och tekniker i värme- och elproduktion från förnybara bränslen, förnybara drivmedel, solceller, vindkraftverk, biogasanläggningar, system för energihushållning i bostäder, förnybara material, tekniker för avfallshantering, vattenrening och rökgasrening, effektivare motorer i fordon, skepp och flyg samt processer och tekniker som producerar miljöanpassade varor och tjänster. Miljöteknik omfattar också miljöanpassade tekniker och processer inom jordbruk, skogsbruk och fiske samt tekniker och processer som använder organismer i tekniska syften, till exempel mikroorganismer som renar förorenad mark eller anlagda våtmarker som renar avloppsvatten.

Det svenska synsättet omfattar inte bara teknik och tekniska system i sig, utan även ett helhetstänkande och systemsyn kring hela tillförselkedjor, kring integrerade systemlösningar som också omfattar återvinning eller hantering av restprodukter, det vill säga hela livscykeln. Detta synsätt på miljöteknik är helt i linje med både EU:s och OECD:s definition av miljöteknik.

## **2.6 Samråd och Samverkan**

I uppdragsbeskrivningen som Energimyndigheten har fått beskrivs delen om samråd och samverkan som:

*”Regeringen uppdrar åt Statens energimyndighet att, efter samråd med Tillväxtverket, Verket för innovationssystem (VINNOVA) och andra relevanta aktörer, ta fram förslag på hur åtgärder för stärkt samverkan och ökad kommunikation mellan myndigheter, innovatörer, entreprenörer samt affärsänglar och riskkapitalister m.fl. kan utformas inom miljöteknikområdet med fokus på tidiga kommersiella skeden.”*

Utredningen har fått kontaktpersoner på VINNOVA och Tillväxtverket som har deltagit i ett antal möten och lämnat synpunkter som har beaktats i rapporten.

Utredningen har under hand även haft samråd med ett antal andra aktörer. För ytterligare information, se avsnitt 2.4.



## 3 Marknaden för svensk miljöteknik

### 3.1 Svensk potential

Den svenska exporten av miljöteknik har stor potential. Omställningen till ett förnybart och energieffektivt energisystem samt en större hänsyn till ekosystemet, skapar en växande internationell efterfrågan på produkter och tjänster.

Även det nationella omställningsarbetet ger möjlighet till nationell tillväxt. För att uppfylla de klimatrelaterade målen samt mål relaterat till ett hållbart samhälle krävs en ökad användning av innovativa produkter och tjänster inom miljöteknik.

Miljötekniksektorn i Sverige är stark. Jämfört med många andra länder utmärker Sverige sig så till vida att politiska styrmedel på ett tidigt stadium har i hög grad påverkat tillväxten på miljöteknikområdet. Skatter, stöd, subventioner, pantsystem och andra politiska styrmedel har drivit utvecklingen och visat på en tydlig politisk ambition. Samarbeten mellan kommuner, forskningsinstitutioner och näringsliv har lett fram till att Sverige på många områden är i framkant när det gäller forskning och utveckling (FoU). Det har även lagts stor vikt vid informationsbaserade styrmedel, vilket har inneburit en allmänt hög miljömedvetenhet i landet.<sup>6</sup>

Dock är kommersialisering av forskningen jämförelsevis på en låg nivå. Enligt ordföranden på Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademien, och ledamoten i Globaliseringsrådet, Lena Treschow Torell, är vi till och med nästan ”sämst i klassen när det gäller att kommersialisera forskningsresultat”.<sup>7</sup>

Högskolor och universitet har traditionellt inte prioriterat kommersialisering av nyutvecklad teknik. Det har sannolikt bidragit till att företagsledningen för unga miljöteknikföretag av investerare kan uppfattas som mer intresserad av innovationer än av entreprenörskap och kommersialisering.<sup>8</sup>

Det finns en stor outnyttjad potential i kommersialisering och export av svensk miljöteknik. För att uppfylla potentialen krävs det ökat fokus på entreprenörskap och kommersialisering i hela processen från FoU och miljöpolitiska styrmedel till exportfrämjande insatser.<sup>9</sup>

---

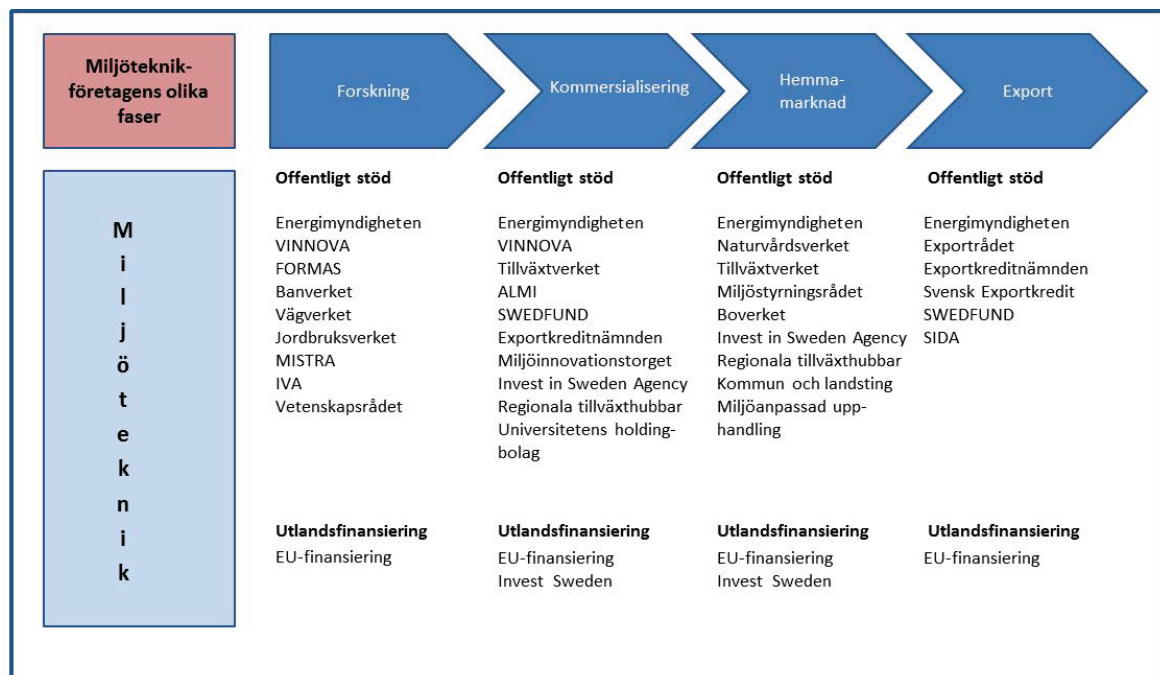
<sup>6</sup> Svensk miljöteknik, ITPS (2008)

<sup>7</sup> Miljöteknik på Export, Svensk Näringsliv (2009)

<sup>8</sup> Riskkapitalets syn på möjligheter och tillväxt i Cleantech-sektorn, PwC (2008)

<sup>9</sup> Miljöteknik på Export, Svensk Näringsliv (2009)

## 3.2 Aktörer inom miljöteknik



Källa: Swentec, Exportrådet

**Figur 3: Offentliga aktörer inom miljöteknik**

Miljötekniksektorn är bred och spannar över många olika branscher. Det gör att miljöteknikföretagen har möjlighet att ta del av stödinsatser från flera olika aktörer som antingen arbetar generellt eller sektorsorienterat med kommersialisering av forskning och innovationer.

Figur 3 tjänar främst till att grafiskt illustrera den mångfald av aktörer som verkar inom området miljöteknik, och ska inte ses som ett försök till att redovisa samtliga aktörer.

Mångfalden av aktörer, stödinsatser och finansieringsformer kan vara svåröverskådlig. Under sin verksamhet tog Swentec därför fram en webbaserad guide<sup>10</sup> till finansiering som riktar sig till små- och medelstora miljöteknikföretag för att underlätta kontakten mot de olika organ som finns för finansiering. Guiden utgår ifrån i vilket skede företaget befinner sig och sträcker sig hela värdekedjan från start-up till export.

<sup>10</sup> [www.swentec.se](http://www.swentec.se)

## **4 Barriärer för tillväxt inom miljöteknik**

Trots ett spann av olika tekniker som utvecklas inom delområden av miljöteknik finns det gemensamma utmärkande faktorer som påverkar kapitaltillgången för området. I den här rapporten nämns väsentliga påverkade faktorer som Energimyndigheten har uppmärksammat och som har noterats i olika rapporter. Vissa av faktorerna påverkar den generella tillgången på kapital i tidiga faser medan andra är mer specifika för miljöteknikområdet. Faktorerna har en direkt påverkan på tillgången på kapital för verksamheter i tidiga kommersiella faser.

### **4.1 Kapital för tidig kommersialisering och tillväxt**

Det finns en generell brist på kapital i tidiga faser av företagsutveckling. Den svenska riskkapitalföreningen beskriver bristen som något som de flesta av föreningens medlemmar påpekar.<sup>11</sup> SVCA beskriver också en utveckling med färre investerare i tidiga faser nu jämfört med ett par år tillbaka i tiden.

Dessutom investerar de befintliga aktörerna i allt senare skeden, vilket innebär större investeringar i färre bolag. Detta kan ha flera orsaker. Dels optimerar investerare sina personella och kapitalmässiga resurser till möjlig avkastning och de investeringsmöjligheter som finns på marknaden. Dels är det en fondverksamhets naturliga utveckling att attrahera mer kapital och eventuellt etablera följdfonder för investeringar och att det då kan vara rationellt att investera i senare faser. Eftersom det utfästa kapitalet räcker till färre portföljbolag i de tidiga faserna kommer det att få negativa långsiktiga effekter för tillväxtbolagen.<sup>12</sup>

Förutom att tillgången på kapital har minskat för tillväxtbolag ger utvecklingen med färre aktörer i tidiga faser att saminvesteringar mellan investerare, som ger en riskdiversifiering, försvåras.

För miljötekniksektorn är bristen på kapital, särskilt i de tidiga faserna, ett reellt hinder för tillväxt.<sup>13</sup>

### **4.2 Behov av storskalig demonstration**

Viss teknik inom miljöteknikområdet har behov av storskalig demonstration. För att utvärdera teknikens funktion vill potentiella kunder se en demonstrerad produktion, där demonstrationen i så stor utsträckning som möjligt ska genomföras under realistiska förhållanden. Viss teknisk demonstration kräver

---

<sup>11</sup> Analys av riskkapitalmarknaden första halvåret 2010, SVCA (2010)

<sup>12</sup> Analys av riskkapitalmarknaden Q3 2010, SVCA (2010)

<sup>13</sup> Svensk miljöteknik – en kartläggning av aktörer, marknader och konkurrenter, ITPS (2008)

uppbyggnad av stora anläggningar. Det gör det kostsamt att demonstrera innovationen och dess nytta.

I Tillväxtverkets rapport ”Marknadshinder för miljöinnovation” omnämns kapitalbehovet för utveckling och demonstration av nya produkter och tjänster som ett huvudsakligt hinder för miljöinnovation.<sup>14</sup>

För investerare innebär ett behov av demonstration dels en ökad, svåranalyserad risk, dels att ett omfattande kapitalbehov i portföljbolaget måste täckas. Bristen på kommersiell lånefinansiering för utlåning till projekt med förhöjd teknikrisk kan medföra svårigheter för finansiering av sådana projekt.

### **4.3 Teknikverifiering, kundnytta och marknadsanalys**

Miljöteknikområdets definitionsgrund baserar sig på en mer hållbar påverkan på miljön. Det är en bred definition vilket innebär att teknikerna i produkterna som erbjuds kan vara vitt skilda och att kunderna finns i ett brett spektra av industrisektorer och slutkonsumenter

Viss teknik är baserad på högteknologi med hög innovationshöjd medan annan teknik är motsatsen. Vidare skiljer sig problematiken för investeringsanalysen påtagligt mellan olika delområden av miljöteknik. För exempelvis förnybar energi tillförsel kan kundnyttan var relativt given, medan den innovativa tekniken anses svåranalyserad avseende funktion, stabilitet och redundans. När den erbjudna produkten erbjuder en miljömässig eller energimässig effektivisering och då den erbjudna produkten ersätter befintliga produkter i etablerade processer, kan istället kundnyttan anses svårbedömd.

Sammantaget gör det att miljöteknikområdet anses som komplext och svåranalyserat för investerare, i vissa fall avseende teknisk verifiering och i vissa fall avseende kundnytta.

Dessutom baserar sig efterfrågan på produkter eller tjänster för flera delområden på offentliga styrmedel i en större utsträckning än vad som finns i för riskkapitalinvesterares traditionella investeringsområden som exempelvis informationsteknik. Svårigheten att bedöma risken för förändringar i styrmedelsbaserad efterfrågan ökar den upplevda risken i investeringen.<sup>15</sup>

### **4.4 Tidshorisont för kommersialisering relaterat till investeringshorisont**

Merparten av innovativa miljöteknikföretag har i huvudsak stora och mellanstora företag som kunder. Detta kan ge långa införsäljningscykler och kravställningar i försäljningsprocessen som små miljöteknikföretag är dåligt förberedda på. Miljöföretagen upplever att stora organisationer har svårt att ta till sig nya

---

<sup>14</sup> Marknadshinder för miljöinnovationer, Tillväxtverket (2010)

<sup>15</sup> Potential för investeringar i svenska miljöteknikföretag, DAKS et al, Tillväxtverket (2006)

innovationer och en konservatism och ovilja att ta risker genom att prova ny teknik. Det gör det svårt att få en första kund som referens för fortsatt försäljning.<sup>16</sup>

En annan anledning till långa tidshorisonter för kommersialisering är att den största delen av miljöteknik ofta ersätter en produkt som fungerar men inte lika energieffektivt eller miljövänligt. Då väljer ofta kunden att vänta tills den gamla produkten är uttjänad innan de väljer att investera i en ny.

För investerare ger långa införsäljningscykler ett behov av lång investeringshorisont. Risken för långa hålltider för en investering, med lägre avkastning på investerat kapital som följd, gör att investerare väljer att avstå från en investering.

## **4.5 Branschkompetens bland investerare**

Enligt en undersökning av PricewaterhouseCoopers (PwC) upplevde sju av tio respondenter att de behöver hjälp av någon form av extern expertis för att kunna bedöma innovationshöjden för miljöteknikföretag. En majoritet av respondenterna uttrycker att det har sin förklaring i att de själva har bristande branschkunskap.<sup>17</sup> Andra rapporter visar på att det finns en kompetensbrist i finanssektorn rörande miljöfrågor.<sup>18</sup>

Svårigheten för investerare att kunna bedöma affärslogik, potential och risker för en investering kan medföra att man avstår från att investera och färre investeringar genomförs.

## **4.6 Industristruktur inom miljöteknik**

Inom området miljöteknik är uppskattningsvis 3 500-4 000 företag verksamma i Sverige. Enligt SCB-statistik i samarbete med Swentec är omkring 1200 av dessa företag exporterande. Den totala exporten uppgick till ungefär 24 miljarder SEK 2005, Detta motsvarar drygt 2 procent av Sveriges totala export av varor. Exporten är därmed storleksmässigt i paritet med andra sektorer såsom sågade trävaror, musik och mat. Tillväxten i exporten är i jämförelse med flertalet andra sektorer också mycket god med 36 procent sedan 2003, men exporten är ändå bara knappt en fjärdedel av den totala omsättningen hos miljöteknikföretagen. Samma statistik visar på att omkring 80 procent av miljöteknikföretagen är små, med färre än 10 anställda, vilket tydligt bekräftar en timglasstruktur (Figur 4) bland svenska miljöteknikföretag.<sup>19</sup>

---

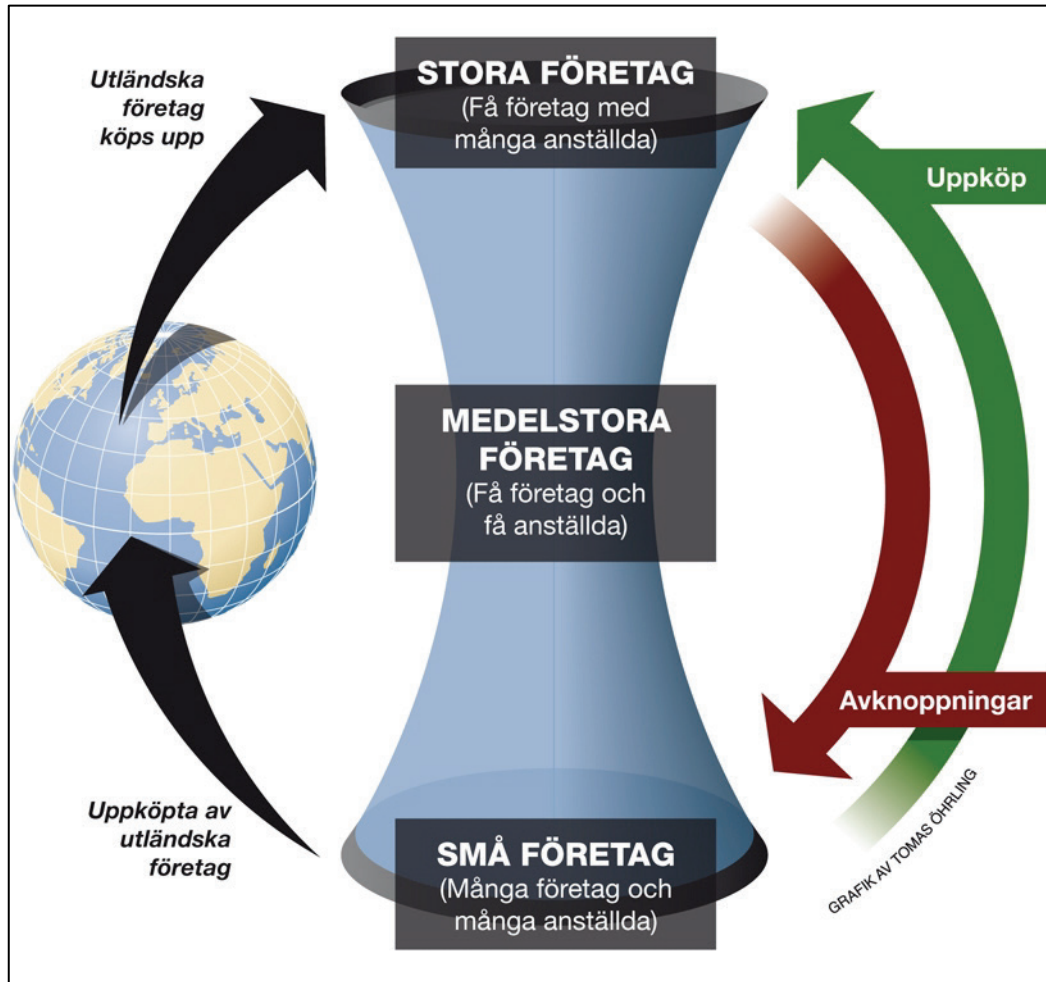
<sup>16</sup> Marknadshinder för miljöinnovationer, Tillväxtverket (2010)

<sup>17</sup> Riskkapitalets syn på möjligheter och tillväxt i Cleantechsektorn, PwC (2008)

<sup>18</sup> Ökad kommersiell framgång för miljöinnovationer, Englund & Leghammar (2004)

<sup>19</sup> Tillväxtpotential inom sektorn förnybar energi, Energimyndigheten (2009)

De globala marknaderna har öppnat sig vilket medför att de svenska storföretagen i större utsträckning säkrar tillgången på innovationer och nya tekniker internationellt och, om de finner det lönsamt, lika gärna köper in sig i framväxande utländska företag som i svenska.



**Figur 4: Timglasstruktur**

Den stora tillväxtpotentialen i ett nationellt perspektiv ökar med förmågan att skapa förutsättningar för små företag att växa och bli medelstora. När det gäller miljöteknik är dessa företag oftast små eller medelstora och marknaden med störst potential för deras innovation på andra marknader än den svenska. Det innebär att insatser behövs för att kunna hjälpa små och medelstora företag med en miljöteknikinnovation att växa på den marknad som passar bäst för deras innovation.

## 5 Förslag till åtgärder

### 5.1 Affärsutveckling

Energimyndigheten har beräknat att kostnaderna för de förslag som återfinns under avsnitt 5.1 kommer att uppgå till 4,6 mnkr per år under 2011-2014. Fördelningen av kostnaderna fördelas olika över åren med en större tyngd åt konsulter 2011 för att sedan övergå till personella resurser på myndigheten.

#### 5.1.1 Affärsutveckling och finansiering av miljöteknik

##### **Affärsutveckling och finansiering av miljöteknik**

Energimyndigheten föreslår att myndighetens nuvarande verksamhet avseende affärsutvecklingsstöd till företag med innovationer inom energiområdet, utökas till att omfatta hela miljöteknikområdet.

Syftet med förslaget är att öka kommersialiseringen av svenska miljöteknikinnovationer genom att dra nytta av Energimyndighetens redan upparbetade verksamhet och kompetens inom området.

##### *Bakgrund*

Den stora delen av sektorn miljöteknik består av energirelaterad teknik. Det kan handla om olika tekniska lösningar som på ett eller annat sätt genererar eller sparar energi. När det gäller energirelaterade tekniker har Energimyndigheten ett uppdrag och mandat att agera längs hela innovationskedjan från forskning, utveckling och kommersialisering till internationell affärsutveckling och policy.

För företag med projekt i förkommersiella faser fram till tidig tillväxtfas erbjuder Energimyndigheten lån och stöd till affärsutveckling. Som förutsättning för finansiering ställer myndigheten krav på aktiviteter och åtgärder för att skapa företag som är attraktiva för privata finansärer och för att underlätta en kommersialisering. Energimyndigheten arbetar även aktivt med stöd till företagen efter att de beviljats finansiering med målet att de ska utvecklas till framgångsrika tillväxtföretag.

Energimyndigheten är den aktör som har ansvar för statliga insatser i form av stöd till energirelaterad forskning, främjande av ny energiteknik genom olika policyåtgärder och har hög kompetens inom dessa områden. Den helhetssyn och kontakt som myndigheten har avseende energisystemet och dess aktörer utgör en grund till verksamhetens goda möjlighet att bidra till företagens utveckling och framgång. I Bilaga 1 och Bilaga 2 går det att ta del av exempel på vad Energimyndighetens affärsutvecklingsverksamhet har bidragit till.

En skillnad mellan miljöteknik som har energirelevans och den som saknar energirelevans är att tekniker med någon form av energirelevans har en potentiell

marknad som bygger på energipriset. Dessa produkter är lättare att analysera ur en ekonomisk synvinkel. De tekniker som inte har någon energirelevans har en marknad som mestadels bygger på policy och är svårare att värdera. Det kan t.ex. handla om färger utan gift som inte har en marknad förrän den dag då giftfärgerna förbjuds. Generellt sett är investerare försiktiga med att investera i den sortens tekniker vilket betyder att de inte fångas upp av investeringsmarknaden. Merparten har ändå en stor ekonomisk potential eftersom lagstiftning kan ta bort konkurrenter vilket kan innebära en konkurrensfördel.

Den del av miljöteknik som inte har energirelevans saknar en naturlig statlig aktör som aktivt arbetar med affärsutveckling och kommersialisering av dessa tekniker. Denna del av miljöteknik behöver aktivt statligt stöd.

#### *Förslag till åtgärd*

Myndigheten har sedan 2006 bedrivit en verksamhet för att hjälpa bolag i förkommersiell fas till tidig tillväxtfas med affärsutveckling och lånefinansiering. I affärsutvecklingsverksamheten används hela myndighetens samlade kompetens och nätverk för att utvärdera den teknik och de affärsidéer som inkommit till myndigheten. Som förutsättning för finansiering ställer myndigheten krav på aktiviteter och åtgärder för att skapa företag som är attraktiva för privata finansiärer och för att underlätta en kommersialisering.

Med samma syfte arbetar Energimyndigheten även aktivt med företagen efter att de beviljats finansiering och bistår dem med kunskap, nätverk och synliggörande aktiviteter.

Mellan 2006 och 2010 har de företag som fått stöd kommersialiserat 65 nya produkter och tjänster på marknaden. Under 2010 har företagen emitterat 183 mnkr privat riskkapital, omsatt 57,9 mnkr och sysselsatt 195 personer. I Bilaga 1 går det att ta del av mer statistik.

För affärsutvecklingsverksamheten har Energimyndigheten prioriterat att anställa kompletterande kompetenser till myndighetens övriga kompetenser. Verksamheten har därigenom tillskansat sig kompetens inom entreprenörskap, industrialisering och affärsutveckling.

Myndigheten har genom arbetet med de över 40 energiteknikföretag som beviljats lån byggt upp ett nätverk och god erfarenhet av möjligheter och utmaningar inom området, vilket genom kompetensöverföring kommer de nya stödföretagen tillgodo. Vid utlåning till miljöteknikföretag ges också möjlighet till kompetensutbyte genom de saminvesteringar som görs med kommersiella investerare, där frågor relaterade till bland annat tekniken, forskningshistorik, och styrmedelsbaserad efterfrågan kan lyftas. Kompetensutbytet utvecklar investerarnas förståelse för området och utvecklar myndighetens förståelse för investeringar.

Det etablerade stödet till affärsutveckling och kommersialisering inom energiområdet, uppskattas omfatta mer än 70 % av miljötekniksektorn. Det finansiella stödet består av två olika villkorslån. Lånen riktar sig till företag med



energirelevans och erbjuds dels som delfinansiering i innovativa projekt (affärsutvecklingslån) respektive i företagets tillväxtfas (tillväxtslån). Båda lånen kräver en finansiell motprestation av stödmottagaren.

Energimyndigheten anser att nuvarande stödverksamhet kan överföras på övriga delar av miljöteknikområdet så att de redan upparbetade erfarenheterna kommer företag från hela miljöteknikområdet tillgodo.

Energimyndigheten föreslår att omfattningen av nuvarande stödinsatser avseende affärsutvecklingslån och tillväxtlån utökas till att gälla för hela miljöteknikområdet med en utökad budget. Utökningen av lånefinansieringen ryms inom de äskanden som är gjorda i budgetunderlag för 2012. För att kunna utveckla omfattningen av nuvarande stödinsatser till att omfatta miljöteknik i bred bemärkelse, behövs en justering så att myndigheten får stöd i författning.

### **5.1.2 Internationell affärsutveckling**

#### **Internationell affärsutveckling**

Förslaget innebär att Energimyndigheten ska samarbeta med andra offentliga stödkröer för att skapa möjligheter för företag i tidiga kommersiella faser att etablera affärsmissiga och strategiska internationella partnerskap.

Syftet är att svenska miljöteknikföretag ska kunna utvecklas och expandera snabbare på de marknader där deras innovation har störst potential.

#### **Bakgrund**

Traditionellt sett är det svenska innovation- och företagssystemet uppbyggt på ett sätt så att företagen ska pröva sin produkt på hemmamarknaden för att sedan bygga en produktionsanläggning, börja sälja på sin hemmamarknad och slutligen sälja på en exportmarknad och därmed expandera. En stor del av de svenska miljöteknikföretagen har andra marknader än den svenska som sina huvudmarknader och ibland är det svårt att hitta en kravställande kund som kan verifiera behovet på hemmamarknaden. Den kunden finns ofta på en internationell marknad. Befintliga stödsystem bygger på att kunden ska kunna leverera sin produkt till en exportmarknad när det som egentligen behövs är en affärspartner och inte en kund.

Energimyndigheten arbetar sedan 2009 med exportfrämjandestöd till små och medelstora exportmogna miljöteknikföretag, i samarbete med Exportrådet, Invest Sweden och andra offentliga främjarorganisationer. Det finns således redan en etablerad grund för samverkan med andra stöd- och främjarorganisationer som kan byggas vidare på.

### *Förslag till åtgärd*

Energimyndigheten ska samarbeta med andra offentliga stödaktörer för att skapa möjligheter för tidiga företag att etablera affärsmässiga och strategiska internationella partnerskap som medför att svenska företag med en miljöteknikinnovation ska kunna utvecklas och expandera. Detta arbete lägger en god grund till det exportfrämjandearbete som exportfrämjandegruppen på myndigheten redan bedriver.

Ett pilotprojekt bör genomföras i samarbete med Invest Sweden som har kontakterna utanför Sveriges gränser och Energimyndigheten som har upprättade kontakter med många lovande miljöteknikföretag. Invest Sweden kan då nyttja Energimyndighetens sektorsspecifika kompetens för att känna till svenska styrkeområden när de har dialoger med potentiella internationella företag. Omvänt kan Energimyndigheten använda sig av Invest Swedens omvärldsbevakning kring den miljöteknik som efterfrågas på den internationella arenan.

Pilotprojektets övergripande syfte är att främja tillväxt i och genom de företag som Energimyndigheten stöttat genom att attrahera internationella samarbeten eller investeringar i dessa bolag i form av strategiska allianser och partnerskap, förvärv och fusioner, samt riskkapitalinvesteringar.

Syftet skall uppnås genom olika typer av internationella insatser på de marknader där det finns störst potential för företagen att skaffa kapital och/eller sälja. Samarbetet kommer även innefatta kvalificering och paketering av investeringserbjudanden för de företag som beviljats villkorsslån från Energimyndigheten.

## **5.2 Ökad interaktion**

Energimyndigheten har beräknat att kostnaderna för de förslag som återfinns under avsnitt 5.2 kommer att uppgå till 5 mnkr per år under 2011-2014. Fördelningen av kostnaderna fördelas olika över åren med en större tyngd åt konsulter 2011 för att sedan övergå till personella resurser på myndigheten.

### **5.2.1 Bakgrund**

För att värdera och analysera potentialen i ett investeringsobjekt krävs kompetens som är specifik för det aktuella investeringsområdet. En förutsättning för att kunna agera med rimlig risk krävs, förutom kunskap om teknik och marknad, även kännedom om de styrmedel som verkar nationellt och internationellt på området.

Många gånger är en investeringsanalys inom miljöteknikområdet en större utmaning än inom riskkapitalinvesterares traditionella investeringsområden då området i större utsträckning påverkas av offentliga styrmedel. I en del fall baseras också det potentiella investeringsobjektet på avancerad och svårbedömd teknik.

Undersökningar visar att investerare upplever svårigheter med att bedöma innovationshöjden för miljöteknikföretag<sup>20</sup> och att det finns en kompetensbrist i finanssektorn rörande miljöfrågor.<sup>21</sup>

Den generella utvecklingen med att allt färre investerar i tidiga faser<sup>22</sup> kombinerat med att miljöteknikområdet anses som komplext och svåranalyserat medför färre möjligheter till saminvesteringar med andra investerare. Vid en genomförd investering kan det betyda att riskkapitalaktörerna blir tvungna att följa en investering längre tid än förutsatt, alternativt genomföra en försäljning till utländska aktörer.

Energimyndigheten arbetar sedan flera år aktivt med öka intresset för investeringar inom energiområdet genom att sprida information och kunskap till finansiärer. För att underlätta investeringsanalyser och bidra till att minska den upplevda risken pågår olika aktiviteter för att sprida den sektorspecifika kompetens som Energimyndigheten besitter.

Detta görs bland annat genom att sprida marknadsöversikten *Investera i cleantech* till riskkapitalaktörer, entreprenörer, inkubatorer, myndigheter och andra aktörer som har ett intresse av området. Artiklar om genomförda investeringar blandas med information om företag, statistik, trender och politiska mål inom området.

På Energimyndighetens årliga konferens för hela energibranschen arrangeras ett Investerarforum som sammanför tillväxtfokuserade innovationsföretag med riskkapital. De tillväxtföretag som fått finansiering av Energimyndigheten får också möjlighet att visa upp sig och sina innovationer i en utställningsyta, för att knyta kontakter med kunder, finansiärer, leverantörer m.fl.

Därutöver arrangeras seminarier och paneldebatter med fokus på kapital kopplat till energiområdet och företagande i tidiga skeden, för att sprida branschkunskap till investerare, entreprenörer och övriga innovationssystemet.

Energimyndigheten har också sedan 2007 genomfört informationsturnéer till de riskkapitalaktörer som är möjliga finansiärer av tillväxtföretag inom energiområdet. Föregående år genomfördes även särskilda aktiviteter för affärsänglar. Affärsänglar investerar ofta i tidigare skeden av företagets tillväxtfaser, än det traditionella riskkapitalet och är många gånger samfinansiärer i de affärsutvecklingsprojekt som Energimyndigheten finansierar.

---

<sup>20</sup> Riskkapitalets syn på möjligheter och tillväxt i Cleantechsektorn, PwC (2008)

<sup>21</sup> Ökad kommersiell framgång för miljöinnovationer, Englund & Leghammar (2004)

<sup>22</sup> Analys av riskkapitalmarknaden första halvåret 2010, SVCA (2010)

### 5.2.2 Förslag till åtgärd

#### *Utökad befintlig mötesplats*

Energimyndigheten föreslår en breddning av de befintliga insatser som görs med syfte att stimulera privata aktörer att bidra till företagens utveckling, till att omfatta hela miljöteknikområdet.

#### **Mötesplats**

Energimyndigheten föreslår att myndighetens årliga konferens för hela energibranschen, i vissa delar utökas till att inkludera hela miljöteknikområdet. Förslaget omfattar aktiviteter med fokus på finansiering av tillväxtföretag i tidiga kommersiella faser.

Syftet med förslaget är att erbjuda en mötesplats där tillväxtfokuserade miljöteknikföretag får möjlighet att knyta kontakt med kunder, finansiärer och andra aktörer genom att dra nytta av den befintliga mötesplats som är upparbetad sedan många år.

#### **Marknadsöversikt**

Energimyndigheten föreslår en breddning av marknadsöversikten *Investera i cleantech* till att inkludera hela miljöteknikområdet.

Marknadsöversikten, som beskriver potentialen för investeringar inom området, är en del av Energimyndighetens befintliga insatser för att sprida information som kan stimulera privata aktörer att bidra till företagens utveckling.

Syftet med förslaget är att stärka informationsflödet och därmed öka intresset för investeringar inom miljöteknikområdet.

#### **Mötesplats**

Energimyndigheten anordnar sedan 13 år tillbaka en årlig konferens som knyter samman hela energibranschen till en stor mötesplats. Konferensen som i år gick under namnet Energiutblick har ett mycket brett fokus och attraherar en bred blandning av deltagare. Sedan fem år tillbaka har Energimyndigheten arrangerat ett Investerarforum på Energimyndighetens årliga konferens. Syftet med aktiviteten är att koppla ihop tillväxtfokuserade innovationsföretag med riskkapital. Varje år presenterar sig åtta av Energimyndigheten utvalda tillväxtfokuserade energiteknikföretag sig under tävlingslika former för en jury samt en publik bestående av investerare och andra som är intresserade av

företagens presentationer. Mötesplatsen har varit lyckosam och utvecklats successivt från år till år, med en god närvaro från målgruppen.

På den årliga konferensen håller även Energimyndigheten i ytterligare 1-2 sessioner/år med fokus på kapital kopplat till energiområdet och företagande i tidiga skeden. På dessa sessioner är syftet att utbilda investerare, entreprenörer och övriga innovationssystemet via seminarier och paneldebatter.

Energimyndigheten håller även i en utställning kopplat till dessa sessioner där företag som fått finansiering av Energimyndigheten får visa upp sig och knyta kontakter med kunder, finansiärer, leverantörer m.fl.

Energimyndigheten föreslår en breddning av ovan nämnda aktiviteter till att fokusera på hela miljötekniksektorn. De aktiviteter som främst berörs av förslaget är Investerarforum, de sessioner som har ett fokus på innovationer, kapitalanskaffning och investeringar, samt även vissa delar av den utställning som är kopplat till dessa sessioner. Genomförandet av förslaget ska ske i samverkan med VINNOVA och Tillväxtverket.

### **Marknadsöversikt**

Energimyndigheten ger sedan 5 år tillbaka ut marknadsöversikten *Investera i cleantech*. Huvudmålgrupp är riskkapitalaktörer, men skriften sprids även bland entreprenörer, inkubatorer, statliga myndigheter och andra stödaktörer som har ett intresse av området. Marknadsöversikten har ett fokus på informationsspridning där artiklar om investeringar blandas med information om företag, statistik, trender och politiska mål inom området. Namnet till trots är publikationen till största del fokuserad på energiområdet.

Energimyndigheten föreslår en breddning av marknadsöversikten *Investera i cleantech* till att fokusera på hela miljötekniksektorn i syfte att stärka informationsflödet inom området. Publikationen är idag en naturlig del av Energimyndighetens arbetssätt för att dela med sig av den sektorsspecifika kompetens, information och analyser som Energimyndigheten har tillgång till. För att åstadkomma en breddning till hela miljöteknikområdet krävs samverkan med myndigheter och andra aktörer. Genomförandet av förslaget ska ske i samverkan med VINNOVA och Tillväxtverket

### ***Ökad samverkan och kommunikation***

Som ett led i att nå ett ökat intresse för investeringar, underlätta faktainsamling till investeringsanalyser och bidra till att minska den upplevda risken vid investeringar inom miljöteknikområdet, föreslår Energimyndigheten även insatser som vidareutvecklar befintliga interaktionen med riskkapitalaktörer.

En myndighet kan aldrig agera rådgivande inför ett investeringsbeslut, exempelvis genom att ge råd om hur eller varför en investering bör genomföras. En myndighet får inte heller överta privata aktörers roll på ett sätt som skulle konkurrera ut privata konsulter.

Däremot har Energimyndigheten identifierat att en viktig insats är att göra befintlig sektorspecifik information mer tillgänglig och målgruppsanpassad då analyser, synteser och studier som tas fram av offentliga aktörer av tradition har andra målgrupper än riskkapitalaktörer och andra finansiärer.

En annan slutsats är att genom att arrangera mötesplatser och andra insatser i samverkan med aktörer som redan har identifierat miljöteknikområdet som intressant investeringsområde, möjliggörs en ökad interaktion och ökat intresse för investeringar inom miljöteknikområdet.

#### **Investerarplattform**

Förslaget innebär att Energimyndigheten driver en Investerarplattform för och med riskkapitalaktörer, med fokus på investeringar i miljöteknikföretag i tidiga kommersiella skeden. Investerarplattformen utgör en grund för ökad interaktion mellan riskkapitalaktörer, myndigheter och andra relevanta aktörer där insatser som leder till ökat intresse för investeringar i miljöteknik kan identifieras.

Syftet med förslaget är att öka tillgången till privat kapital inom miljöteknikområdet och därmed minska glapp och diskrepanser i finansieringskedjan.

#### **Investeringsombudsman**

Förslaget innebär att en särskild tjänst inrättas hos Energimyndigheten med uppdrag att verka för mer tillgänglig och målgruppsanpassad information som ökar intresset för privata investeringar i miljöteknik. Av tradition har den sektorspecifika information som sprids av offentliga aktörer andra målgrupper än privata finansiärer.

Syftet med förslaget är att öka intresset för investeringar, underlätta faktainsamling till investeringsanalyser och bidra till att minska den upplevda risken vid investeringar inom miljöteknikområdet.

## **Investerarplattform**

Förslaget innebär att Energimyndigheten driver en Investerarplattform för och med riskkapitalaktörer med fokus på tidiga kommersiella skeden inom miljöteknikområdet. Investerarplattformen träffas vid några tillfällen per år. Övriga myndigheter och relevanta aktörer involveras löpande.

Det allra viktigaste syftet med Investerarplattformen är mötet i sig, det vill säga den interaktion som sker när gruppen tillsammans diskuterar möjliga insatser för att öka tillgången till privat kapital för små- och medelstora företag i tidiga skeden. Kompetensöverföring sker i båda riktningarna.

Energimyndigheten och andra deltagare bidrar med sektorsspecifik kompetens till investerarna, samt en ökad kontaktyta mellan de som agerar inom miljöteknikområdet.

Investerarna bidrar med sin syn på miljöteknikområdet, internationellt nätverk, industriell kompetens och ökad kontaktyta mot näringslivet.

Investerarplattformen kan identifiera områden som är särskilt intressanta eller svåra att överblicka och därmed viktiga att särskilt belysa för att öka intresset för privata investeringar i miljöteknik.

Ett konkret exempel på möjliga insatser som identifierats tillsammans med investerare i samband med utredningen är följande:

Energimyndigheten erbjuder en mötesplats där det ges möjlighet till dialog mellan riskkapitalaktörer, banker och andra finansiärer. Att samla aktörer som redan har identifierat miljöteknikområdet som intressant investeringsområde och andra finansiärer förväntas leda till ökad interaktion och ökat intresse för investeringar inom miljöteknikområdet.

Att öka antalet möjliga tagare av ett investeringsobjekt för de riskkapitalaktörer som agerar i tidiga faser inom miljöteknikområdet, skulle vara ett viktigt bidrag till att minska glapp och diskrepanser i finansieringskedjan.

## **Investeringsombudsman**

Förslaget innebär att en särskild tjänst inrättas i form av en ”investeringsombudsman” som:

- Ansvarar för Investerarplattformen
- Agerar kontaktperson för riskkapitalaktörer
- Verkar för att göra befintlig information mer tillgänglig och målgruppsanpassad för riskkapitalaktörer och andra privata finansiärer av miljöteknik.
- Ansvarar för att arrangera särskilda aktiviteter som syftar till att öka intresset för privata investeringar i miljöteknik, som möten, seminarier, konferenser och studiebesök.

### 5.2.3 Innovationsarena

#### **Innovationsarena**

Energimyndigheten föreslår en verksamhet som genom redan etablerade beställargrupper och nätverk hjälper innovativa miljöteknikföretag att upprätta kontakt med industrin. Verksamheten ska utgå från de innovativa miljöteknikföretagens behov, till skillnad mot befintliga insatser som oftast utgår från industrins behov av att finna vägar till effektivare energianvändning.

Syftet med förslaget är att underlätta för miljöteknikinnovationer att få kontakt med en kravställande första kund.

#### *Bakgrund*

Energimyndigheten har utvecklat metoder för att i samverkan med industri- och fastighetsbranscherna hitta metoder och vägar till effektivare energianvändning.

Den största kunskapen om det enskilda industriföretagets behov har det aktuella industriföretaget själv. Förutsättningen för att Energimyndigheten ska kunna identifiera de intressanta behoven av effektiva och miljöanpassade energilösningar förutsätter därför ett direkt och nära samarbete med representanter från industriföretagen (allt industribranscherna).

För att möjliggöra detta samverkar Energimyndigheten med olika nätverk inom såväl industri som inom fastighetssektorn. Etablerade nätverk finns bland annat med representanter för fastighets- och lokalsektorn, järn- stål- och gruvindustrin, sågverksindustrin, mindre- och medelstor industri samt med energiintensiv industri. Ett exempel är Beställargruppen lokaler, BELOK, ett nätverk initierat av Energimyndigheten, där Sveriges största privata och offentliga fastighetsägare av lokaler är medlemmar.

I samverkan med industrin identifierar och prioriterar Energimyndigheten de områden, processer och projekt där Energimyndigheten och industriföretag/branscher kan ha gemensamma mål och intressen.

Ett exempel på hur de olika nätverken används är när Energimyndigheten ska samla grupper av beställare vid en teknikupphandling. En teknikupphandling är ett styrinstrument för att börja en marknadsomställning och för att sprida ny effektiv teknik (nya produkter, system eller processer). Beställargruppen formulerar de krav som de vill att produkten eller systemet ska uppfylla och utlovar en upphandling av de företag som vinner teknikupphandlingen.

Gemensamt för de insatser som idag sker i nätverken är att de utgår från industriföretagets behov. Utifrån dessa kan Energimyndigheten rekommendera och erbjuda intressanta lösningar som tar hänsyn till såväl de enskilda företagens



behov, planerade investeringsbeslut och möjliga strategiska vägval som till Energimyndighetens övergripande mål.

Sett ur de innovativa miljöteknikföretagens synvinkel så har de många gånger svårt att ta sig in på marknaden på grund av olika barriärer. Exempel på barriärer är brister i kunskap om och förtroende för den nya tekniken, initialt höga investeringskostnader även hos teknik som på lång sikt är potentiellt mycket kostnadseffektiv. Tekniken måste dessutom bli känd och accepterad inom såväl potentiella användare som hos externa aktörer t ex leverantörer, installatörer och konsulter.

I en färsk studie av marknadshinder för svenska miljöinnovationer<sup>23</sup> dras slutsatsen att de kundrelaterade hindren är helt dominerande. Det största hindret är kundernas konservatism och ovilja att ta risker genom att prova ny teknik. Därutöver finns andra hinder som att det är kostsamt och svårt att nå kunderna, samt svårt att få en första kund.

### *Förslag till åtgärd*

Energimyndigheten föreslår en verksamhet som genom redan etablerade beställargrupper och nätverk hjälper innovativa miljöteknikföretag att upprätta kontakt med industrin.

För miljöteknikföretagen skulle det innebära en möjlighet att få en tidig kundkontakt som kan leda till utvärdering av innovationens potential, uppfattning om kundintresse eller en kravspecifikation för den fortsatta utvecklingen mot en kundanpassad produkt.

Kontakten behöver inte nödvändigtvis leda till en beställning från kund eller kundfinansiering av den fortsatta utvecklingen för att anses ha gjort nytta. Återkoppling från kundgruppen kan vara ett värdefullt underlag att användas vid en eventuell kapitalanskaffning inför företagets fortsatta utveckling, oavsett om det sker med hjälp av riskkapital, kundfinansiering, offentligt kapital, eller en kombination av alternativen.

För industrin innebär förslaget att de får möjlighet att hålla sig uppdaterade om de svenska innovativa miljöteknikföretagen och den senaste teknikutvecklingen på området.

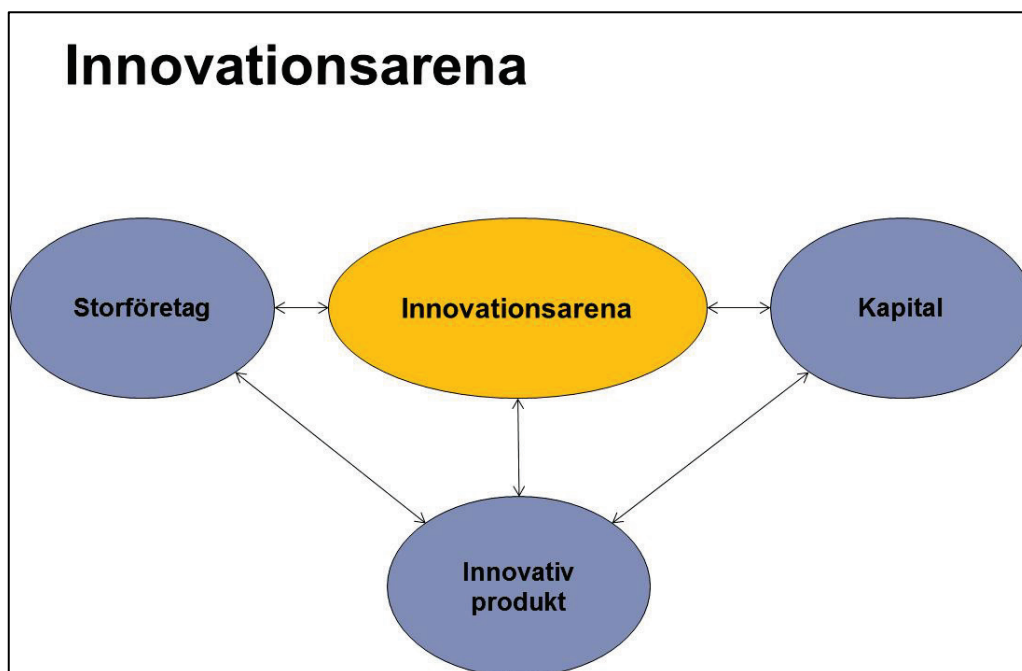
Energimyndigheten föreslår ett pilotprojekt med något av de etablerade nätverken. Projektet bör inledas med en förstudie där bästa metod analyseras.

I stora drag är ett möjligt tillvägagångssätt enligt följande: En inledande utvärdering utförs av Energimyndigheten i enlighet med det sedvanliga arbetssättet där myndighetens samlade kompetens används. Innovationen presenteras sedan för kundgruppen. Med den återkoppling som erhålls från kundgruppen presenteras innovationen för det nätverk av finansiärer som

---

<sup>23</sup> Marknadshinder för miljöinnovationer, Tillväxtverket (2010)

Energimyndigheten har upparbetat. En positiv respons från kundgruppen underlättar en eventuell investeringsanalys och finansieringsbeslut för finansiärerna.



Figur 5: Innovationsarena

### 5.3 Ytterligare åtgärder

Energimyndigheten har beräknat att kostnaderna för de förslag som återfinns under avsnitt 5.3.1 kommer att uppgå till 0,4 mnkr per år under 2011-2014. Fördelningen av kostnaderna fördelas olika över åren med en större tyngd åt konsulter 2011 för att sedan övergå till personella resurser på myndigheten.

Under avsnitt 5.3.2 föreslås åtgärder som myndigheten inte har kostnadsberäknat.

#### 5.3.1 EU-lots

##### EU-lots

Energimyndigheten föreslår särskilda insatser i samarbete med VINNOVA och Tillväxtverket för att öka de svenska miljöteknikföretagens intresse och möjlighet att söka och beviljas EU-medel. Förslaget omfattar även andra aktörers möjlighet att utnyttja de stödinsatser som finns inom EU. Inledningsvis innebär förslaget en analys av vilka befintliga initiativ som är möjliga att dra nytta av.

Syftet med förslaget är att öka möjligheterna för svenska miljöteknikföretag att ta del av de finansieringsprogram som finns inom EU.

### **Bakgrund**

Det finns flera olika finansieringsprogram som är intressanta för svenska miljöteknikföretag och där det nationella ansvaret för olika EU-program är fördelat på flera olika myndigheter. Det kan därmed vara svårt för företagen att veta var de ska vända sig för att få kunskap och stöd i det som EU har att erbjuda.

Swentec har i sin *Handlingsplan för svensk miljöteknik* konstaterat att det är viktigt att fler svenska företag aktivt deltar i EU:s olika finansieringsprogram och att de finansieringsmöjligheter som finns inom EU behöver på ett tydligare och bättre sätt kommuniceras till svenska företag, så att man på bästa sätt kan tillvarata de möjligheter som finns. Information via webbaserade guider och informationsträffar bedöms vara ett otillräckligt stöd för att bra ansökningar ska komma till stånd.

Energimyndigheten har identifierat att det idag inte finns något svenskt finansinstitut som agerar intermediär för EU-stödda lån till småföretag inom miljöteknikområdet.

Genom EU:s ramprogram för konkurrenskraft och innovation ges stöd till små och medelstora företag. EU-kommissionen utgör den första länken i riskdelningskedjan vid lån till sådana företag. Kommissionen överlåter medel till Europeiska investeringsfonden (EIF) som utgör den andra länken i riskdelningskedjan. Vid lån till småföretag delar EIF vissa av riskerna med finansinstitut som kontrakterats som finansiella intermediärer.

De finansiella intermediärerna utgör den sista länken i riskdelningskedjan. De kan låna ut medel direkt till företagen och garantera lån till företagen. Med hjälp av den EU-stödda garantin uppmuntras nationella, regionala och lokala finansinstitut att finansiera småföretag och därigenom bidra till ökad tillväxt och utveckling. I Sverige finns det idag inte någon finansiell intermediär inom miljöteknikområdet.

EU tillhandahåller genom EIF riskkapital via ett särskilt instrument som kallas GIF (instrumentet för innovativa små och medelstora företag med hög tillväxt) och som ingår i ramprogrammet för konkurrenskraft och innovation. GIF investerar i riskkapitalfonder som är inriktade på investeringar i ett tidigt stadium, t.ex. såddfinansiering, fonder för tekniköverföring och fonder som fokuserar på expanderande små och medelstora företag med hög tillväxtpotential. GIF:s medel förvaltas av Europeiska investeringsfonden (EIF) på kommissionens vägnar. EIF är ett finansieringsorgan med särskild inriktning på riskkapitalinvesteringar. En del av budgeten har öronmärkts för projekt som främjar miljöinnovation.

### **Förslag till åtgärd**

Energimyndigheten föreslår särskilda insatser i samarbete med VINNOVA och Tillväxtverket för att öka miljöteknikföretagens kunskap om och möjlighet att söka och beviljas EU-medel. Insatserna ska innebära en högre grad av lotsning från ansökan till beslut om stöd, än vad dagens webbaserade guider, informationsträffar och planeringsbidrag gör. För bästa resursutnyttjande ska i

första hand en analys ske av vilka befintliga initiativ som är möjliga att dra nytta av.

Ett exempel är VINNOVA:s planerade satsning på ett EU support office som utförs av RISE instituten. VINNOVA har identifierat ett behov av att göra särskilda insatser för att stärka SME:s möjligheter att delta i EU:s forskningsprogram. Syftet med VINNOVA:s bidrag till RISE är att skapa ett effektivt och lättillgängligt stöd för små- och medelstora företag som är intresserade av att delta i EU:s sjunde ramprogram. Verksamheten ska vända sig till alla svenska SMF, inte bara de som idag är kunder hos instituten. RISE EU-supportkontor ska informera, stödja och stimulera de svenska små och medelstora företagens medverkan, vilket i förlängningen kan leda till ett större svenskt SMF-deltagande.

Därutöver föreslås en analys av möjliga åtgärder för att etablera en svensk intermediär vilken genom EU:s medel kan kanaliseras till småföretag och därigenom bidra till ökad tillväxt och utveckling, samt vilka insatser som krävs för att svenska riskkapitalfonder ska kunna ta del av GIF:s budget för projekt som främjar miljöinnovation.

### **5.3.2 Ökat finansiellt stöd för vidare utredning**

#### **Hävtångslån till investerare**

Energimyndigheten föreslår ett program där ett urval av riskkapitalbolag erbjuds lån där räntekostnaden för lånen ligger under den förväntade avkastningen och därmed ger en finansiell hävtång för investeringen.

Syftet med förslaget är att öka tillgången till kapital i tidiga faser inom miljöteknik, genom att en viss andel av det kapital som investeras kan ges som lån till investeraren.

#### **Statlig investeringsverksamhet**

Energimyndigheten föreslår en statlig investeringsverksamhet som ett komplement till myndighetens affärsutvecklingsstöd och finansiering av miljöteknikföretag i tidiga kommersiella faser. Förslaget innebär att en arbetsgrupp tillsätts med medverkan från Energimyndigheten för att fastställa struktur och funktion för den föreslagna verksamheten.

Syftet med förslaget är att genom direkta och indirekta insatser skapa en ökad tillgång till kapital för miljöteknikföretag, samt möta de finansieringsbehov som en omställning avseende energi och miljö ger.

## *Bakgrund*

### **Behov av statligt finansiellt stöd**

Med de barriärer som konstaterats och den nationella och internationella omställning till ett hållbart samhälle som krävs är det Energimyndighetens bedömning att privat kapital inte kommer att vara tillgängligt i en omfattning som täcker behovet. Statlig intervention behövs i ökad utsträckning för att stimulera miljötekniksektorns tillväxt.

Det verktyg som Energimyndigheten har i form av tillväxtlån, har ett antal begränsningar, på grund av EU:s regler för statsstöd. Till exempel att företagen inte får vara äldre än sex år och högsta belopp att för lån uppgår till en miljon Euro. Vidare hamnar en mottagare av detta stöd i karantän för ytterligare statligt stöd i tre år.

### **Strukturer och strategier för ökat utbud av kapital**

Åtgärder för en statlig påverkan på utbudet av kapital kan delas in i direkta och indirekta åtgärder. Vid direkta åtgärder investerar staten direkt i företag. Indirekta åtgärder syftar till att stimulera till en ökad mängd privat kapital genom migration av finansiell risk. En strategi för indirekt påverkan kan vara att stimulera privata investerare genom att antingen öka den potentiella avkastningen eller minska risken för förlust. Nedan utvecklas tre olika statliga direkta och indirekta strategier. (Skattekrediter är ett fjärde sätt att stimulera tillgången på riskkapital genom att öka den potentiella avkastningen. Det behandlas inte här då det ligger utanför utredningens avgränsningar).<sup>24</sup>

- **Direkt deltagande**

Sverige har en tradition av direkt deltagande med tidigt statligt riskkapital sedan 70-talet. Det direkta deltagandet kan ske genom investeringar i ett företag (ägarkapital), olika former av lån och garantier.

- **Statliga lån eller lånegarantier till privata investerare**

Statliga lån eller lånegarantier till privata investerare syftar till att öka den potentiella avkastningen för investeringen genom att låna eller lämna garantier till utvalda privata riskkapitalfonder. Det amerikanska Small Business Company Program (SBIC) och Overseas Private Investment Corporation (OPIC) är exempel på sådant stöd. Investerare ges här möjlighet att låna upp till två gånger deras egen insats. Genom att räntekostnaden för lånen ligger under den förväntade avkastningen ges en finansiell hävstång för investeringen

---

<sup>24</sup> Staten och riskkapitalet, Tillväxtanalys (2010)

- **Saminvesteringsfonder**

Saminvesteringsfonder (hybridfonder) är fonder med statligt och privat kapital. Den grundläggande principen är att staten bidrar med en del av kapitalet och privata aktörer med en del. Staten agerar då som en fond-i-fond investerare.

Saminvesteringsfonder kan ha tillägg av olika former av incitamentsstrukturer för att attrahera privata kapital till fonden. Till exempel kan staten begränsa sin avkastning till förmån för det privata kapitalet, ge förlustgarantier eller reglera när statligt respektive privat kapital investeras. Det sista alternativet ger en differentiering av investeringstidpunkten och en möjlighet för kortare investeringsperioder för det privata kapitalet och därmed högre potentiell avkastning.<sup>25</sup> Sådana incitament kan vara aktuella för att attrahera privat kapital till att investera i företag i tidiga faser.

#### **Förslag**

Som ett komplement till generell stimulans för innovation föreslår Energimyndigheten statliga åtgärder för att öka tillgången på kapital inom miljöteknikområdet. Nedan ges två förslag på åtgärder som behöver utredas vidare avseende bland annat finansiering, kriterier för stöd, stödnivåer, legala aspekter, relation till övriga innovationssystemet samt samordning med föreslagna åtgärder.

#### **Hävstångslån till investerare**

Som ett komplement till de lån som Energimyndigheten erbjuder till företag, kan ett program för indirekt stöd skapas med syfte att öka tillgången på kapital i tidiga faser inom miljöteknik, där upp till en viss andel av det kapital som investeras av ett privat riskkapitalbolag i ett miljöteknikföretag kan ges som lån till investeraren.

Programmets syfte är att skapa ökade incitament för investeringar i miljöteknikföretag i tidiga faser. Incitamenten skapas genom att ett urval av riskkapitalbolag erbjuds lån, där räntekostnaden för lånen ligger under den förväntade avkastningen vilket därmed ger en investerarna en finansiell hävstång.

Delsteg för ett sådant program är att bestämma kriterier för stöd och att genomföra en urvalsprocess av riskkapitalbolag. För utvalda riskkapitalbolag och för investeringar inom ramarna för kriterierna erbjuds ett villkorslån. Villkorslånet erbjuds i samband med respektive investering.

Delfinansiering av verksamhet via EU-medel bör utvärderas.

---

<sup>25</sup> Staten och riskkapitalet, Tillväxtanalys (2010)

### **Statlig investeringsverksamhet för att stimulera investeringar för en omställning och effektivisering av energi och miljö**

Behovet av kapital är betydande för att kunna stötta kommersialisering för att möta den nationella och internationella efterfrågan vid en omställning till hållbara energi- och miljösystem.

Som ett komplement till Energimyndighetens stöd föreslår myndigheten en statlig fristående investeringsverksamhet som kan verka genom de olika direkta och indirekta åtgärder som beskrivs ovan, med syfte att skapa en ökad tillgång på kapital till miljöteknikindustrin samt möta de finansieringsbehov som en omställning avseende energi och miljö ger.

Delfinansiering av verksamhet via EU-medel bör utvärderas.

Energimyndigheten föreslår att en arbetsgrupp tillsätts med medverkan av myndigheten för att fastställa struktur och funktion för den föreslagna verksamheten.

## 6 Konsekvensanalyser

Konsultföretaget PricewaterhouseCoopers (PwC) har genomfört en konsekvensanalys av de presenterade förslagen (bilaga 3) med syfte att ge en mer komplett bild. Analysen omfattar avsnitten *Affärsutveckling*, *Internationell affärsutveckling* och *Ökad interaktion*. Konsekvensanalysen omfattar inte de ytterligare förslagen samt förslag för vidare utredning.

Konsekvensanalysen är uppdelad i tre delar. Den första delen består av en redovisning av Energimyndigheten identifierade direkta kostnad för förslagets genomförande. Den andra delen består av en utvärdering av potentiella samhällsnyttor och potentiella samhällskostnader som förslaget kan medföra och den tredje delen är en beskrivning av om förslaget överensstämmer med de skyldigheter som följer av medlemskapet i EU. Nedan följer en sammanställning av de nyttor och kostnader som kommer att ligga till grund för den delen av konsekvensutredningen.

### *Potentiella samhällsnyttor:*

1. *Ökad tillväxt/fler arbetstillfällen:* Ett av näringspolitikens mål är att skapa ökade möjligheter och incitament till tillväxt i nya och befintliga företag. Genom att företagen växer skapas nya arbetstillfällen, vilket i sin tur leder till multiplikatoreffekter med ytterligare arbetstillfällen och med en ökad konsumtion (tillväxt) som följd.
2. *Positiva miljöeffekter:* Möjligheten för ökad kommersialisering av miljöteknikföretag och -projekt att utvecklas kan potentiellt leda till positiva miljöeffekter såsom förbättrat klimat, renare luft, förbättrad vattenkvalitet eller andra önskvärda effekter.
3. *Ökad kompetens:* Satsningar inom miljöteknik kan leda till att intresset för teknik ökar och att kompetensen i landet ökar genom utbildning. En satsning på kommersialisering kan även leda till att kunskap sprids och erfarenheter byggs upp kring företagande.
4. *Förbättra Sveriges varumärke och konkurrenskraft:* Sverige har ett gott renommé inom miljöteknikområdet. Sveriges konkurrenskraft bygger till stora delar på innovativa varor och tjänster. En ökad kommersialisering inom miljöteknikområdet gör att Sveriges konkurrenskraft ökar, vilket är avgörande för att vi ska kunna möta de globala utmaningarna.

### *Potentiella samhällskostnader:*

1. *Undanträngningseffekter:* Insatser som ska främja företagsutveckling ska vara marknadskompletterande, det vill säga en statlig insats ska inte tränga undan privata tjänster eller utförare.



2. *Snedvriden konkurrens*: En potentiell kostnad är att konkurrensen snedvrids vilket kan leda till att vissa företag gynnas framför andra. Problem kan även finnas med att icke livskraftiga företag får stöd.
3. *Dålig utväxling*: En risk kan vara att åtgärderna ger dålig utväxling eller att de inte ger någon avkastning eller tillfredsställande resultat.
4. *Ökade kostnader*: Ökade direkta kostnader kan finnas i form av kostnader i befintlig verksamhet, samordningskostnader mellan verksamheter och myndigheter. Ytterligare kostnader kan uppstå vid bildande av nya verksamheter och för att sprida information kring olika insatser.

## 7 Referenslista

### Litteratur

- Burns, Paul (2001) *Entrepreneurship and Small Business*. Palgrave.
- Energimyndigheten (2006), *Risckapitalförsörjning inom energiområdet, Utredning om ny organisation*, ER 2006:38, Statens energimyndighet
- Energimyndigheten (2007), *Investera i cleantech*. ET2007:04 Statens energimyndighet
- Energimyndigheten (2007), *Investera i cleantech 2007*. ET2007:33, Statens energimyndighet
- Energimyndigheten (2008), *Investera i cleantech 2008*. ET2008:19, Statens energimyndighet
- Energimyndigheten (2009), *Investera i cleantech 2009*. ET2009:39, Statens energimyndighet
- Energimyndigheten (2009), *Tillväxtpotential inom sektorn förnybar energi. Så kan Sverige öka tillväxten inom förnybar energi*, ER 2009:15, Statens energimyndighet
- Energimyndigheten (2010), *Investera i cleantech 2010*. ET2010:48, Statens energimyndighet
- Englund, A. och H. Leghammar, 2004. *Ökad kommersiell framgång för miljöinnovationer – underlag för diskussion om en svensk handlingsplan*. MInT, Östersund.
- Englund, A., 2008. *Framgångsrika miljöinnovationer – en studie av 113 svenska innovationer från tävlingen MiljöInnovation*. Nutek, Stockholm
- Green Investment Bank Commission (2010), *Unlocking investment to deliver Britain's low carbon future*. Green Investment Bank Commission
- ITPS (2008), *Svensk miljöteknik – En kartläggning av aktörer, marknader och konkurrenter*, A2008:009, ITPS – Institutet för Tillväxtpolitiska Studier
- ITPS (2008), *Konsten att nå både klimatmål och god tillväxt – Underlag till en klimatstrategi för EU*, A2008:008, ITPS – Institutet för Tillväxtpolitiska Studier
- ITPS (2009), *Att stödja akademiskt entreprenörskap. Hur kan Innovationsbrons bidrag till tillväxten spåras? En förstudie*. Arbetsrapport R2009:002, ITPS Institutet för tillväxtpolitiska studier
- IVA (2008), *Drivkrafter för miljöproblemens marknadsvärde – Miljöarbetets nya arena*, IVA – Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademien
- Murphy, L.M and P.L. Edwards (2003), *Bridging the Valley of Death: Transitioning from Public to Private Sector Financing*. NREL - National Renewable Energy Laboratory
- NCEP (2009), *Accelerated Climate Technology Innovation Initiative (ACT II): A New Distributed Strategy to Reform the U.S. Energy Innovation System*, NCEP - The National Commission on Energy Policy
- PricewaterhouseCoopers i Sverige AB (2008). *Risckapitalets syn på möjligheter och tillväxt i Cleantechsektorn*, PricewaterhouseCoopers
- SVCA (2010), *Risckapitalåret 2009 - Med statistik om risckapitalbolagens aktiviteter*. Svenska Riskkapitalföreningen, SVCA

SVCA (2010), *Analys av riskkapitalmarknaden första halvåret 2010*. Svenska Riskkapitalföreningen, SVCA

SVCA (2010), *Analys av riskkapitalmarknaden Q3 2010*. Svenska Riskkapitalföreningen, SVCA

Svensson, R. (2011), *När är statligt stöd till innovativa företag och entreprenörer effektivt?*. Svenskt Näringsliv

SWENTEC (2007), *Analys av hur Sverige ska genomföra EU:s miljöhandlingsplan ETAP fram till år 2010*, SWENTEC - Sveriges miljöteknikråd

SWENTEC (2008), *Svenska strategier och initiativ för främjande av miljöteknik - En nationell översikt för genomförande av EU:s miljöteknikplan ETAP*, SWENTEC - Sveriges miljöteknikråd

SWENTEC (2010), *Handlingsplan för svensk miljöteknik*, SWENTEC - Sveriges miljöteknikråd

Tillväxtanalys (2010), *Staten och riskkapitalet - Delrapport 1: Metodbeskrivning och kunskapsöversikt*, Rapport 2010:01, Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser

Tillväxtverket (2010), *Marknadshinder för miljöinnovationer. En studie av 112 svenska innovationer från tävlingen Miljöinnovation*, Rapport 0077, Tillväxtverket

UNEP och SEFI, (2005), *Public finance mechanisms to catalyse sustainable energy sector growth*. United Nations Environment Programme

UNEP, EPO och ICTSD (2010), *Patents and clean energy: bridging the gap between evidence and policy*. UNEP - United Nations Environment Programme, EPO and ICTSD

UNEP och SEF Alliance (2010), *Weathering the Storm Public funding for low-carbon energy in the post financial crisis era*, UNEP - United Nations Environment Programme, Bloomberg New Energy Finance

VINNOVA (2007), *Forskningsstrategi för miljöteknik*, VP 2007:02, VINNOVA – Verket för Innovationssystem

VINNOVA (2011), *Framtid med växtvärk - Kan hållbara städer möta klimatutmaningarna?*, VA 2011:02, VINNOVA – Verket för Innovationssystem

## Referenspersoner

### Hearing 2011-04-15, deltagare

Harald Överholm, Sustainable Technologies Fund

Dag Broman, Alder

Catarina Hedar, Ramböll

Helena Tillborg, Cleantech Inn Sweden

Eva Sjöberg, Innovationsbron

Fredrik Malmström, Innovationsbron

Axel Nekham, Tillväxtverket

Mattias Lundberg, VINNOVA

Sten Engström, Invest Sweden

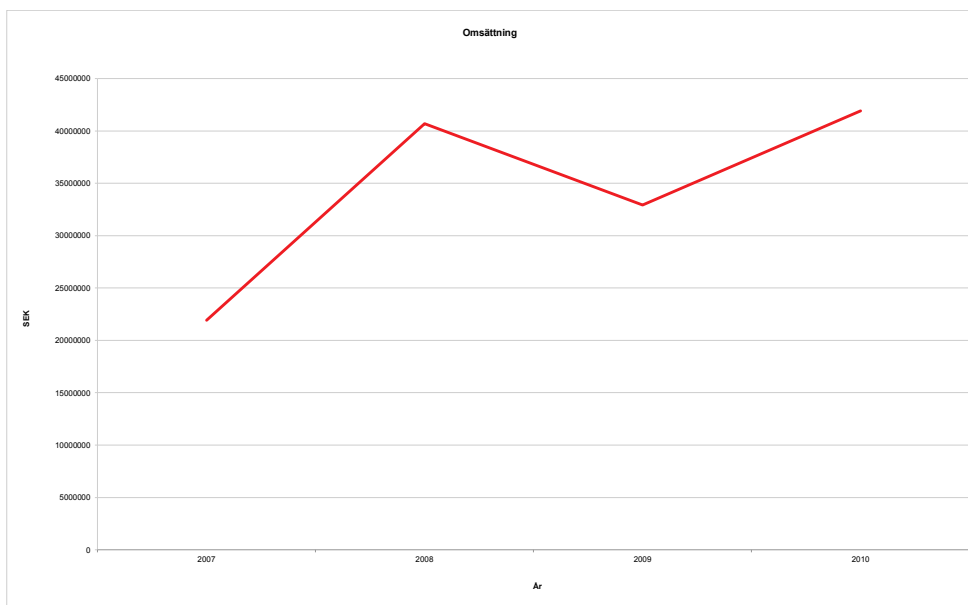
Stefan Jakelius, Industrifonden  
Alice Kempe, Energimyndigheten  
Ada Mujkanovic, Energimyndigheten  
Viveca Johansson, Energimyndigheten  
Mikael Fjällström, Energimyndigheten  
Erik Olsson, Energimyndigheten  
Boris Gyllhamn, Energimyndigheten  
Katarina Bruno, Energimyndigheten  
Heléne Axelsson, Energimyndigheten  
Andreas Stubelius, Energimyndigheten

**Diskussionsforum med investerare 2011-03-16, deltagare**

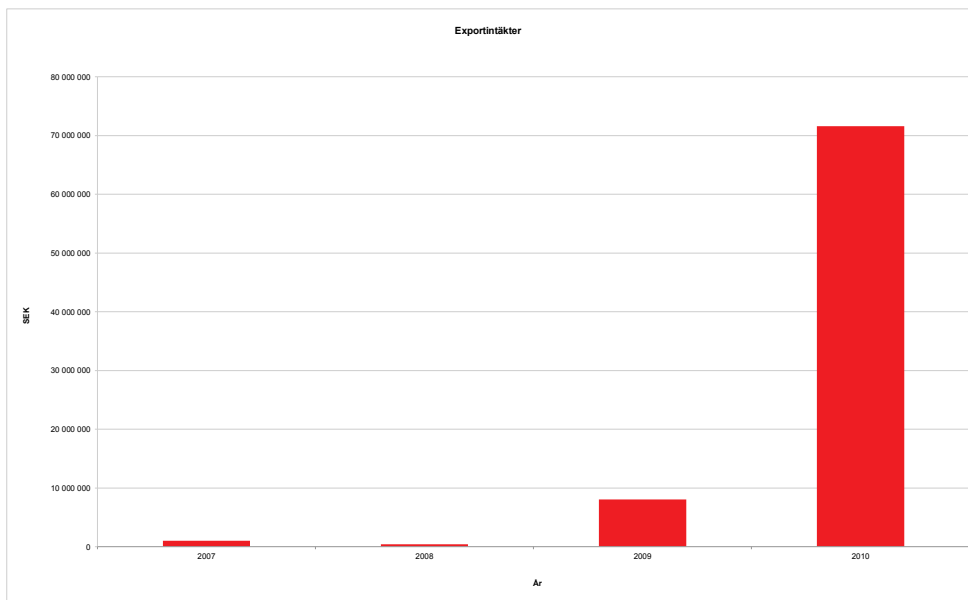
Ulrika N Everingham, Volvo Technology Transfer  
Harald Överholm, Sustainable Technologies Fund  
Per Aniansson, Fouriertransform  
Göran Linder, Midroc New Technology  
Heléne Axelsson, Energimyndigheten  
Andreas Stubelius, Energimyndigheten  
Mikael Fjällström, Energimyndigheten  
Erik Olsson, Energimyndigheten  
Dag Agnvall, Energimyndigheten  
Mattias Eriksson, Energimyndigheten

## Bilaga 1 (Statistik)

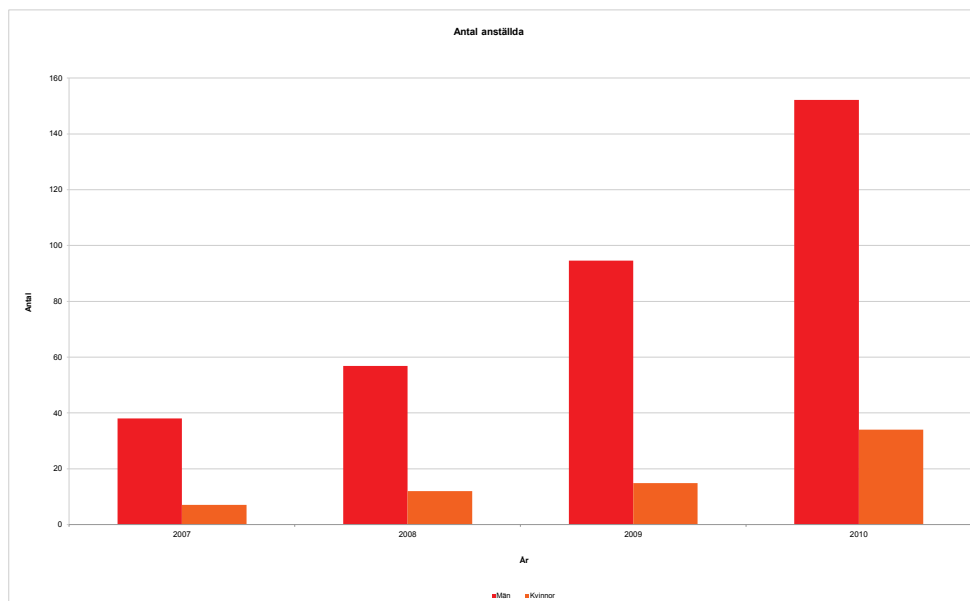
Energimyndigheten samlar, i december årligen, in statistik från de pågående projekt som har fått villkorslån. I den här bilagan presenteras delar av den statistik som samlades in 2010.



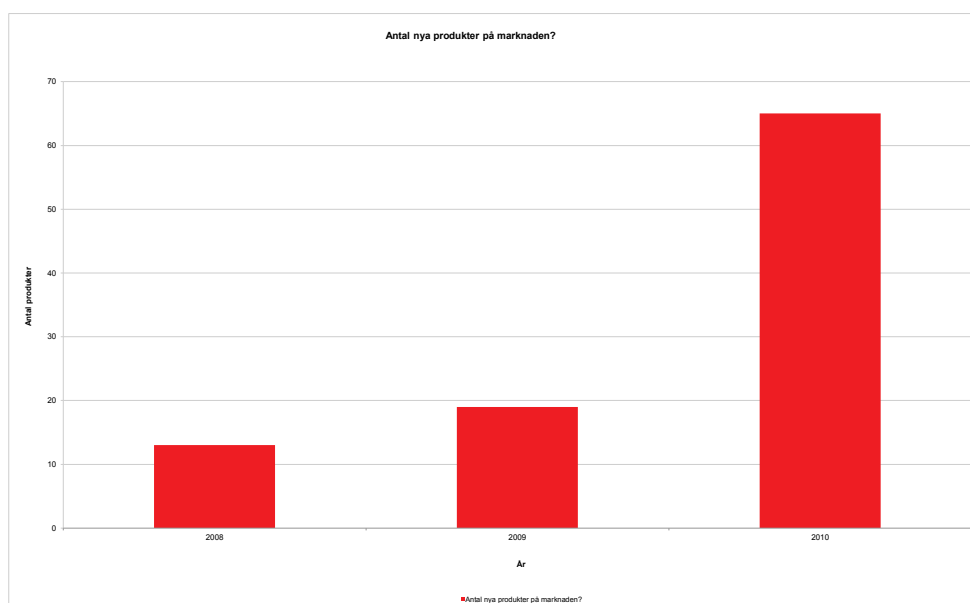
**Figur 6: Total omsättning för företag med villkorslån från Energimyndigheten**



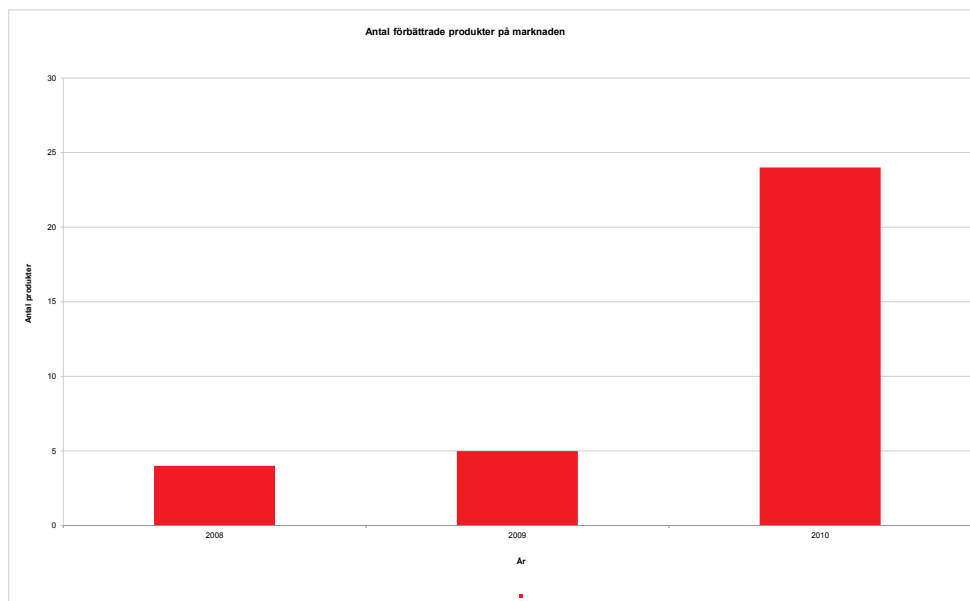
**Figur 7: Exportintäkter för företag med Villkorslån från Energimyndigheten**



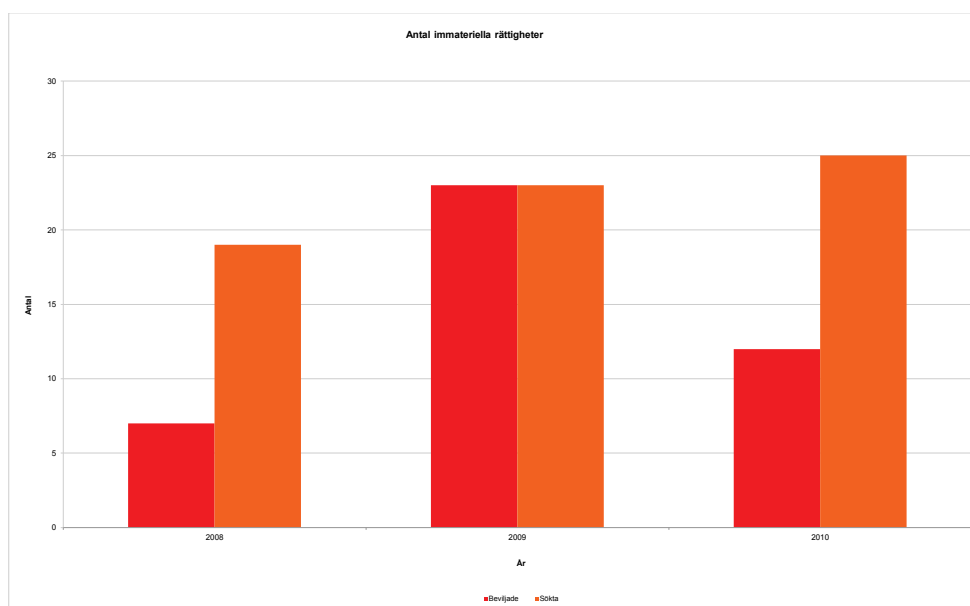
**Figur 8: Antal anställda i företag med villkorslån från Energimyndigheten**



**Figur 9: Antal nya produkter på marknaden för företag med villkorslån från Energimyndigheten**



**Figur 10: Antal Förbättrade produkter på marknaden för företag med villkorslån från Energimyndigheten**



**Figur 11: Antal immateriella rättigheter i företag med villkorslån från Energimyndigheten**

## Bilaga 2 (Lyckade exempel)

### Alent Drying

Sågverk är en viktig industrinäring i skogslandet Sverige. Men innan deras färsksågade produkter kan skickas vidare till slutanvändare måste de torkas, en process som tar lång tid och kräver stora mängder energi. Ett modernt sågverk använder normalt omkring halva sin elförbrukning för att driva torkar.

I en traditionell virkestork sker avfuktningen genom att stora fläktar utan avbrott blåser varm luft till dess att rätt torkningsgrad är uppnådd. Sågverken har länge använt sig av samma teknik, men nu är Luleåföretaget Alent Drying på god väg att i grunden förändra synen på virkestorkning. Den största skillnaden mellan den nya och gamla metoden är att en kontinuerlig process ersätts med intervalltorkning.

– Genom att vi varvar perioder där vi kör fläktarna på hög effekt med perioder där all värme och ventilation är avstängd ger vi virket en möjlighet att vila, säger Eric Björkman som är vd på Alent Drying.

Fördelen med metoden är att fukten i virket under viloperioden fortsätter att vandra ut mot ytan. En stor del av torkningsprocessen kommer därmed att ske utan att någon energi behöver tillföras. Tekniken bidrar även till att öka produktiviteten och att få en slutprodukt med mindre spänningar och sprickor.

– Vid traditionell torkning blir ytan snabbt torr och hård. Det innebär att fukten stängs in i virket vilket gör det svårare för det kvarvarande vattnet att tränga ut. Därmed försvåras torkningen. Vår metod gör det lättare för vatten att vandra ut till ytan. Därmed blir det enklare och går snabbare att nå den torrhet vi vill nå.

Metoden, som går under namnet Alentpumpen, gör det möjligt att minska elförbrukningen för en enda tork med 100 000 kWh per år. Om alla Sveriges 1500 virkestorkar skulle använda sig av intervalltorkning skulle det minska elanvändningen med 150 miljoner kWh varje år. Energibesparingen gör att en ny anläggning med intervalltorkning normalt betalar sig på ett år.

Om tekniken införs på alla torkkammare i världen skulle besparing uppgå till motsvarande produktionen vid 25 kolkraftverk.

– Tack vara att vi i ett tidigt skede fick ett villkorslån från Energimyndigheten har vi kunnat utveckla och verifiera metoden. Stödet skapade förutsättningar för oss att ta det avgörande steget som nu är på väg att bära frukt, säger Eric Björkman.

I takt med att sågverken upptäcker besparingspotentialen har Alent Drying fått allt fler beställningar, idag finns flera av landets stora sågverk bland kunderna.



## Fibre Tornado

Ett pappersbruk producerar inte bara papper. Ut ur processen kommer även en stor mängd fiberrikt slam, ett organiskt avfall som idag ställer till med stora problem men som i framtiden kan bli en betydande inkomstkälla.

De svenska pappersbruken produceras årligen 40 miljoner ton slam. Men på grund av att vattenhalten är hög blir restprodukten inte användbar utan att den först avfuktas. Problemet är att det hittills inte har funnits någon effektiv och ekonomiskt rimlig metod att få bort vattnet. Därför har många bruk tvingats att skicka sitt energirika avfall till deponi. Det är ett tillvägagångssätt som, enligt lagen om hur organiskt avfall ska hanteras, inte är tillåten men som pappersbruken i brist på bättre lösningar ofta har fått dispens för.

Enligt företaget Fibre Tornado från Skelleftehamn är lösning på problemet att skapa en konstgjord tornado.

– Tekniken bygger på att vi blåser ner en kraftig luftström i en reaktor och att vi på så sätt skapar två luftvirvlar med motsatta riktningar som finfördelar materialet och driver ut fukten, säger Per-Ove Nilsson som är vd på Fibre Tornado.

När slammet väl är avfuktat har det fått ett helt nytt värde, antingen som ett pumpbart biobränsle för större värmeanläggningar eller som pellets.

Enligt beräkningar har tekniken potential att effektivisera energianvändningen på de svenska pappersbruken med 360 GWh/år.

– Avgörande för att vi skulle kunna komma vidare med vår idé var att vi tidigt fick ett villkorslån av Energimyndigheten. Lånet hade även en avgörande betydelse för att vi skulle kunna intressera andra finansiärer, säger Jan Eriksson som är företagets styrelseordförande.

– Dessutom uppskattar vi att Energimyndigheten har ett obyråkratiskt förhållningssätt till små företag. De har även kompetens att snabbt bedöma om nya tekniska lösningars har potential, både som energisparåtgärd och som företagsidé.

De senaste årens tuffa ekonomiska läge, som gjort att många pappersbruk har haft investeringsstopp, tvingade Fibre Tornado att senarelägga sin produktlansering. Nu har vinden vänt och pappersbruken, som hela tiden varit positivt inställda till den nya tekniken, har återvänt med förfrågningar.

– Vi ser mycket positivt på framtiden. I takt med att myndigheterna börjar ställa allt tuffare krav på avfallshantering kan vi erbjuda en ekonomiskt intressant lösning. Tekniken är även användbar inom många andra industrigrenar, antingen för att finfördela material eller för att separera material med olika egenskaper.

## Absolicon

Det började som ett fritidsprojekt och ett antal examensarbeten av högskolestudenter. Idag har Absolicon passerat tröskeln till internationellt genombrott. Företaget tillverkar kombinerade solceller och solfångare där solstrålarna koncentreras tiofaldigt i konkava reflektorer.

– Ursprungsidén var att koncentrera solstrålningen för att minska ytan solceller, eftersom det är solcellerna av kisel som är den dyraste komponenten i systemet, säger Joakim Byström, vd för Absolicon i Härnösand. Under fem år arbetade ett 30-tal personer, studenter och entusiaster, med att räkna, konstruera och ta fram en prototyp.

2007 var det dags att ta steget över till produktionsfasen och då behövdes riskkapital.

– Vi fick ihop fyra miljoner i privat kapital, och lika mycket i stöd från Energimyndigheten. Med de pengarna kunde vi bilda företaget, bygga en produktionslinje och marknadsföra oss, framför allt i Spanien. Att disponera tillräckligt mycket kapital i rätt ögonblick, när man tar steget från idealism till kommersialisering, är skillnaden mellan dröm och verklighet.

Fram till mitten av 2010 installerade Absolicon 400 kvadratmeter solfångare och har ytterligare sex system i orderboken för leverans före utgången av 2011.

Medan utvecklingsarbetet med de koncentrerande solfångarna pågick uppstod även idén om att kombinera solceller för el med varmvattenproduktion. Temperaturen blir ganska hög i och kring solcellerna och värmen kan fångas upp och överförs till en cirkulerande vätska med värmeväxlare i en ackumulatortank, precis som i en vanlig solvärmeanläggning.

Ungefär 20 procent av energin, räknat i kWh, blir el och 80 procent blir varmvatten

– Med kombinerad produktion räknar vi med att kostnaden per kWh bara blir en fjärdedel så stor som när man installerar separata solceller och solfångare, säger Joakim Byström. Framåt 2014-2015 bör vi kunna konkurrera med marknadens energipriser, utan hjälp av statliga investeringsstöd för solenergi.

Absolicon marknadsför anläggningar på allt från 20 till 100 000 kvadratmeter. Det betyder att enfamiljsvillor hamnar under storleksgränsen.

– Minimikostnaderna för varje system gör att en anläggning bör försörja minst fem-sex hushåll med varmvatten för att ge optimalt utbyte. Vår marknad består därför av flerfamiljshus utanför kraftvärmenätet, och alla slags byggnader och lokaler som använder varmvatten eller solkyla. Den internationella marknaden är näst intill oändlig.

Absolicon har patent på sin konstruktion och är världsledande på just den här tekniken med koncentrerande reflektorer och kombinerad el-varmvattenproduktion.

## Kyab

När värme och varmvatten kan separeras på energiräkningen ökar insikten om det egna beteendet och hushållets eller arbetsplatsens energivanor.

Företaget Kyab i Luleå har utvecklat ett mätsystem, en ”energisepareringsalgoritm” där konsumenten lätt kan se sin användning av värme och varmvatten var för sig, och anpassa sitt beteende därefter.

Energimyndigheten har finansierat prototypen till systemet och forskningen bakom mätsystemet har i huvudsak skett vid Luleå Tekniska Universitet.

– För oss var det vitalt att få stöd för att komma över den första tröskeln, säger Kimmo Yliniemi, vd för Kyab.

Systemet, som kallas Saber, delar upp förbrukningskurvan för till exempel fjärrvärme i en del för uppvärmning och en del för varmvatten. Värmekurvan följer en sinusfunktion och kan separeras med hjälp av bl a den aktuella utetemperaturen. Varmvattenkurvan kan avläsas som spikar och avvikelser från värmekurvan.

Systemet kopplas till energimätaren och redovisningen sker via Internet till användarna.

Energimyndigheten har gett sitt stöd till applikationen för fjärrvärme.

– Men tekniken är även användbar för elmätare och för andra uppvärmningsformer än fjärrvärme, säger Kimmo Yliniemi. Och den kan kompletteras med larmfunktioner när förbrukningen till exempel når en viss nivå.

För en villa kostar ett komplett system cirka 5 000 kronor.

I flerbostadshus krävs mätare för varje lägenhet för att man ska kunna avläsa det enskilda hushållets förbrukningsmönster.

– Men även om mätningen sker kollektivt kan man ju separera uppvärmning från varmvatten, och det kan ge information och ekonomiskt incitament att ändra även ett kollektivt beteende.

Studier visar att ett hushåll kan spara mellan 20 och 30 procent av sina kostnader för värme och varmvatten genom att få insikt om och anpassa sitt beteende.

Kyab har nu börjat marknadsföra och kommersialisera sina mätsystem. Hittills har man sålt system till cirka 100 fastigheter. Försäljningen tog fart under 2010, och då bland annat till skolor och andra offentliga byggnader.

– Vår prognos är att vi inom tre år ska omsätta 30 miljoner kronor per år och att vi inom fem år ska vara verksamma i minst fem länder, säger Kimmo Yliniemi.

## SootTech

Det går åt mycket energi när massaindustrin ska sota sina enorma sodapannor. I pannorna förbränns restavfallet från papperstillverkningen – svartluten. Via högtrycksånga och turbiner omvandlas pannans värme till elektricitet. Men en hel del ånga måste användas för rengöring av pannan, som annars skulle sota igen. 3–10 procent av ångan förbrukas på detta sätt istället för att omvandlas till el.

Göteborgsföretaget SootTech har utvecklat en teknik som avsevärt minskar mängden ånga som går åt till sotning. Det gör att elproduktionen kan ökas i motsvarande grad.

– Vår innovation HISS, High Impact Soot System, kan halvera förbrukningen av ånga, samtidigt som rengöringen blir mer effektiv, berättar Erik Dahlén, VD för SootTech. Det leder också till att man inte behöver stoppa produktionen för mer omfattande rengöring lika ofta. För ett pappersbruk innebär det här flera miljoner kronor i ökade intäkter på ett år.

2007 gjorde SootTech en pilotinstallation, med stöd av Energimyndigheten, på Nordic Papers anläggning i Bäckhammar. Idag (oktober 2010) finns utrustningen på ytterligare två fabriker: Skärblacka, som ingår i Billerud, och en alldeles färsk installation på Aspa bruk, som ägs av Munksjö.

– Att gå från pilot till en fullt kommersiell installation på tre år är rekordsnabbt i den här branschen, säger Erik Dahlén.

Utan Energimyndighetens stöd till pilotanläggningen hade SootTech aldrig fått en chans att bevisa sin duglighet, konstaterar han.

– Det finns en tröskel på marknaden: ingen vill vara allra först med att installera en oprövad teknik. Tack vare piloten kunde vi sälja in vår andra installation, och efter den har intresset snabbt ökat på marknaden; nu ligger vi i slutförhandlingar med flera andra kunder.

Det är inte bara massaindustrin som hör av sig, berättar Erik Dahlén. Även energibolagen ringer, eftersom också deras kraftpannor sotas med ånga, och kan utnyttja SootTechs teknik.

– Vi hinner inte med i försäljningsarbetet, därför håller vi nu på att rekrytera, säger han. Vi ska också skaffa partners för försäljning utanför Norden.



## Bilaga 3

# *Konsekvensanalys*

*av Energimyndighetens förslag på åtgärder  
för stärkt samverkan inom  
miljöteknikområdet*

## Innehåll

Inledning.....	3
Uppdrag och syfte .....	3
Introduktion till konsekvensanalysen .....	4
Konsekvenser av förslag på affärsutveckling och finansiering av miljöteknik .....	6
Direkta kostnader .....	6
Potentiella samhällsnyttor och samhällskostnader .....	6
Skyldigheter som följer av medlemskapet i EU .....	9
Konsekvenser av förslag kring internationell affärsutveckling.....	10
Direkta kostnader .....	10
Potentiella samhällsnyttor och samhällskostnader .....	10
Skyldigheter som följer av medlemskapet i EU .....	12
Ökad interaktion.....	13
Direkta kostnader .....	13
Potentiella samhällsnyttor och samhällskostnader .....	13
Skyldigheter som följer av medlemskapet i EU .....	15
Sammanfattning av konsekvensanalysen .....	16
Direkta kostnader .....	16
Potentiella samhällsnyttor och samhällskostnader .....	16
Skyldigheter som följer av medlemskapet i EU .....	19

## Inledning

### Uppdrag och syfte

Energimyndigheten har fått i uppdrag från Näringsdepartementet att ta fram förslag på hur åtgärder för stärkt samverkan och ökad kommunikation mellan bland annat myndigheter, innovatörer, entreprenörer samt affärsänglar och riskkapitalister med flera kan utformas inom miljöteknikområdet. Fokus för förslagen är tidiga kommersiella skeden.

PwC har fått i uppdrag att bistå Energimyndigheten att beskriva konsekvenser av myndighetens förslag. Syftet med uppdraget är att Energimyndigheten ska få ytterligare kapacitet och kompetens om konsekvensutredningar kopplat till sin utredningsgrupp.

### Metod

Konsekvensanalysen innehåller en sammanfattning av de direkta kostnader som förslagen kommer att medföra för Energimyndigheten. Kostnaderna bygger på Energimyndighetens egna uppskattningar.

Huvuddelen av konsekvensanalysen består av en analys av förslagens potentiella samhällskostnader och samhällsnyttor. Analysen har genomförts med följande metod:

I ett första steg har PwC genomfört en inventering av de primära intressenter som berörs av förslaget. Därefter har en översiktlig konsekvensanalys där respektive förslags samhällsnytta och samhällskostnad inventerats, kvalitativt analyserats och beskrivits för de individer, företag och myndigheter som primärt berörts av förslaget. PwC har tagit fram en mall för vad som ska inkluderas i konsekvensanalysen. Mallen har stämts av och uppdaterats efter diskussion med myndigheten.

Konsekvensanalysen har även inkluderat en översiktlig granskning av förslagens överensstämmelse med Sveriges medlemskap i EU.

### Avgränsning

Den genomförda konsekvensanalysen inkluderar inte någon kvantitativ analys av samhällsnyttor och samhällskostnader. PwC kan inte heller garantera att en fullständig kvantitativ analys kan göras utifrån denna konsekvensanalys.

PwC kan inte heller garantera att listan över primära intressenter, samt de nyttor och kostnader som identifieras är uttömmande.

## Introduktion till konsekvensanalysen

I syfte att uppnå en förbättrad samverkan mellan aktörerna på miljöteknikområdet och en ökad kommersialisering av projekt i tidiga faser har förslag utarbetats av Energimyndigheten. För att ge en mer komplett bild av förslagen har tre av förslagen genomgått en konsekvensanalys. Konsekvensanalysen är uppdelad i tre delar.

Den första delen (i) består av en redovisning av de av Energimyndigheten identifierade direkta kostnaderna för förslagets genomförande.

Den andra delen (ii) består av en utvärdering av potentiella samhällsnyttor och potentiella samhällskostnader som förslaget kan medföra.

Den tredje delen (iii) består av en beskrivning av om förslaget överensstämmer med de skyldigheter som följer av medlemskapet i EU.

De potentiella samhällsnyttorna och -kostnaderna grupperas efter påverkan på företag, myndigheter och individer. I detta sammanhang inbegriper ordet individer de personer som tillbringar tid, bor eller betalar skatt i Sverige. Ordet kan även innebära enskilda individer samt specifika individgrupperingar.

Nyttor och kostnader har graderats i skalan hög, medelhög eller låg för att spegla förslagets effekt.

De potentiella nyttorna och kostnaderna är hämtade från Regeringens proposition Företagsutveckling – statliga insatser för finansiering och rådgivning (prop. 2009/10:148) samt Tillväxtverkets webbverktyg för konsekvensutredningar<sup>1</sup>. Nedan följer en sammanställning av de nyttor och kostnader som kommer att ligga till grund för denna del av konsekvensutredningen.

### **Potentiella samhällsnyttor:**

1. *Ökad tillväxt/fler arbetstillfällen:* Ett av näringspolitikens mål är att skapa ökade möjligheter och incitament till tillväxt i nya och befintliga företag. Genom att företagen växer skapas nya arbetstillfällen, vilket i sin tur leder till multiplikatoreffekter med ytterligare arbetstillfällen och med en ökad konsumtion (tillväxt) som följd.
2. *Positiva miljöeffekter:* Möjligheten för ökad kommersialisering av miljöteknikföretag och -projekt att utvecklas kan potentiellt leda till positiva miljöeffekter såsom förbättrat klimat, renare luft, förbättrad vattenkvalitet eller andra önskvärda effekter.
3. *Ökad kompetens:* Satsningar inom miljöteknik kan leda till att intresset för teknik ökar och att kompetensen i landet ökar genom utbildning. En satsning på

---

<sup>1</sup><http://regelforenkling.tillvaxtverket.se/huvudmeny/konsekvensutredningar/gorenkonsekvensutredning.4.62577d6e125504a77e0800016327.html> [online 2011-04-27]



kommersialisering kan även leda till att kunskap sprids och erfarenheter byggs upp kring företagande.

4. *Förbättra Sveriges varumärke och konkurrenskraft:* Sverige har ett gott renommé inom miljöteknikområdet. Sveriges konkurrenskraft bygger till stora delar på innovativa varor och tjänster. En ökad kommersialisering inom miljöteknikområdet gör att Sveriges konkurrenskraft ökar, vilket är avgörande för att vi ska kunna möta de globala utmaningarna.

***Potentiella samhällskostnader:***

1. *Undanträngningseffekter:* Insatser som ska främja företagsutveckling ska vara marknadskompletterande, det vill säga en statlig insats ska inte tränga undan privata tjänster eller utförare.
2. *Snedvriden konkurrens:* En potentiell kostnad är att konkurrensen snedvrids vilket kan leda till att vissa företag gynnas framför andra. Problem kan även finnas med att icke livskraftiga företag får stöd.
3. *Dålig utväxling:* En risk kan vara att åtgärderna ger dålig utväxling eller att de inte ger någon avkastning eller tillfredsställande resultat.
4. *Ökade kostnader:* Ökade direkta kostnader kan finnas i form av kostnader i befintlig verksamhet, samordningskostnader mellan verksamheter och myndigheter. Ytterligare kostnader kan uppstå vid bildande av nya verksamheter och för att sprida information kring olika insatser.

## Konsekvenser av förslag på affärsutveckling och finansiering av miljöteknik

Energimyndigheten har etablerat stöd i form av affärsutvecklings- och tillväxtlån inom energiområdet. Myndigheten föreslår att de nuvarande villkorslånen om 40 miljoner kronor utökas med 100 miljoner kronor samt till att även innefatta hela miljöteknikområdet.

### Direkta kostnader

Energimyndigheten har uppskattat att deras direkta kommer att uppgå till 3,4 miljoner kronor årligen.

### Potentiella samhällsnyttor och samhällskostnader

#### **Aktörer**

Aktörerna som primärt berörs av förslaget inkluderar Energimyndigheten, miljöteknikföretag samt finansbolag, inklusive bland annat banker och riskkapitalaktörer. Även individer kan komma att beröras.

#### **Potentiella samhällsnyttor**

*Ökad tillväxt/ fler arbetstillfällen:* Statistik från den befintliga låneverksamheten visar att bolagen som får stöd växer och anställer fler, i snitt skapas 1,9 arbetstillfällen per projekt och år. Detta motsvarar 1,77 arbetstillfällen per utlånad miljon.<sup>2</sup> Förutsatt att bolagens verksamhet fortsätter att växa är det sannolikt att fler arbetstillfällen skapas med en lägre kostnad per arbetstillfälle som följd.

Givet att miljöteknikbolag utvecklas på samma sätt som de energibolag Energimyndigheten stödjer idag samt den utökade budgeten om 100 miljoner kronor, kommer 177 arbetstillfällen skapas per år i de bolag myndigheten finansierar. Det går dock inte att säkerställa att dessa arbetstillfällen inte hade skapats utan lån från myndigheten.

Det är rimligt att anta att de nya arbetstillfällen som skapas möjliggör en viss multiplikatoreffekt och därmed ytterligare arbetstillfällen och ökad konsumtion.

Statistik från Swentec och SCB visar att det under 2009 fanns 6 530 bolag och 41 420 anställda inom miljötekniksektorn. Detta innebär att de bolag som myndigheten stödjer uppskattningsvis kommer att kunna bidra till en ökning om 0,2 % fler arbetstillfällen per år inom miljötekniksektorn.

Inga samhällsnyttor har identifierats på myndighetsnivå.

På individnivå kan arbetstillfällen uppstå i de företag som erhåller lån.

---

<sup>2</sup> Uträkningen baserad på Energimyndighetens statistik för 2007-2010.

*Positiva miljöeffekter:* Det är sannolikt att en satsning på lån till miljöteknikbolag ger positiva miljöeffekter. Hur stora miljöeffekterna blir går däremot inte att säga utan det är avhängigt vilka projekt som ansöker om lån, vilka som väljs ut och hur projektet avlöper. Avsikten är dock inte att det ska finnas något miljömässigt krav på motprestation från bolaget.

Uppgifter från Swentec<sup>3</sup> visar dock att en stor andel<sup>4</sup> av miljöteknikbolagen anses ha energirelevans, det vill säga de kan ge en positiv energieffekt. Givet att denna fördelning motsvaras i villkorslånen kommer även en stor av villkorslånen att ges till energirelevanta projekt. Positiva miljöeffekter kommer huvudsakligen att komma individer till gagn.

Inga samhällsnyttor har identifierats på myndighetsnivå eller företagsnivå.

*Ökad kompetens:* Ökat stöd kan på sikt ge fler framgångsrika företag som kan fungera som förebilder för svensk miljöteknik och skapa intresse för teknik. Detta kan leda till en högre kompetensnivå även om det är svårt att dra några säkra slutsatser.

Kunskapen och intresset för företagande kan öka om det finns fler möjligheter för mindre miljöteknikföretag och projekt att få stöd och utvecklas.

Ett ökat teknikintresse kan få positiva effekter genom ökad intagning på universitet och högskolor.

Ökad kompetens kan även komma enskilda individer till gagn.

*Förbättra Sveriges varumärke och konkurrenskraft:* Om satsningen resulterar i att produkter utvecklas och blir framgångsrika, kan det leda till att Sveriges varumärke inom miljöteknikområdet förbättras.

Möjligheten till lån kan även leda till att det enskilda företaget får ett förbättrat varumärke och möjligheter att få ytterligare finansiering, vilket på sikt kan innebära en ökad konkurrenskraft.

Inga samhällsnyttor har identifierats på myndighetsnivå eller individnivå.

### **Potentiella samhällskostnader**

*Undanträngningseffekter:* År 2008 genomförde PwC en studie kring riskkapitalisters intresse i att investera i cleantech-bolag. Studien visade att 64 % av de tillfrågade riskkapitalisterna var intresserade av att investera i cleantech-bolag. Flertalet var främst intresserade av de tidiga sådd- och utvecklingsfaserna. Detta visar att det finns privata

---

<sup>3</sup> Svensk miljöteknik i siffror 2009

<sup>4</sup> Hur stor andel av miljötekniksektorn som utgör energirelevanta bolag (mätt i omsättning) är svårt att fastställa utifrån den av Swentec framtagna informationen. Rapporten visar att 10 % av sektorns totala omsättning finns i bolag inom vattenrening, 3 % inom luftrening, 34 % inom avfallshantering och återvinning, 12 % inom biobränsle, 13 % inom vindkraft, solenergi och vattenkraft, 16 % inom hållbart byggande och energieffektivisering, 4 % inom transporter, 1 % inom marksanering, 0 % inom buller och 6 % inom konsulttjänster, utbildning och FoU.

riskkapitalister inom Sverige som är intresserade av att investera i miljötekniksektorn.<sup>5</sup> En uppföljande studie från 2010 visade dock att majoriteten av cleantech-bolagen inte var intresserade av finansiering via riskkapital i motsvarande utsträckning. En möjlig förklaring till det bristande intresset är dålig kunskap och förståelse för riskkapitalsektorn. Istället för att vända sig till riskkapitalister vände sig cleantech-bolagen gärna till låneinstitut vid kapitalbehov.<sup>6</sup>

Den tentativa slutsatsen blir därför att risken för undanträngning av privata riskkapitalister är liten så länge cleantech-bolagens förståelse för riskkapitalisterna är bristfällig. Däremot finns det en potentiell undanträngning av privata låneinstitut, denna är dock liten då de bolag som beviljas villkorslån sällan eller i liten utsträckning har möjlighet till banklån.

Inga samhällskostnader har identifierats på myndighetsnivå eller individnivå.

*Snedvriden konkurrens:* Energimyndigheten tillämpar ingen utlysningssprocess där bolag som möter vissa kriterier har möjlighet att ansöka om pengar, utan de bolag som vill har möjlighet att vända sig till myndigheten för att söka villkorslån. För att säkerställa att ingen part får otillbörliga fördelar är det dock av vikt att marknadens aktörer får information om villkorslånen på ett strukturerat och kontrollerat sätt, det vill säga att ingen part får förhandsinformation och större möjlighet att konkurrera om villkorslån.

Efter genomgången ansökan utvärderas bolagen utifrån tekniska, juridiska och ekonomiska kriterier, vilket bland annat innefattar kontroll av patent och att innovationen är tekniskt unik. Om bolaget ingår i en koncern ska bolaget även intyga att lånet ger en stimulanseffekt. Den genomgångna analysen syftar till att säkerställa att konkurrensen mellan nya innovationer inte snedvrids. Analysen syftar dock inte till att säkerställa att innovationen inte konkurrerar med en befintlig produkt, då detta är en önskvärd utveckling av marknaden.

Inga samhällskostnader har identifierats på myndighetsnivå eller individnivå.

*Dålig utväxling:* Energimyndigheten har bedrivit låneverksamhet sedan 2006 och har hittills lånat ut 129,8 miljoner kronor till 43 projekt. Hittills har endast tre lån skrivits av som stöd på grund av konkurs eller likvidation. Endast ett lån har betalats tillbaka fullt.<sup>7</sup> Sammantaget tyder detta på att utväxlingen har varit relativt god, men ovan nämnda uppgifter bygger på en relativt kort tidsperiod vilket gör det statistiska underlaget något ofullständigt. En god utväxling är en nytta som främst kommer individerna, det vill säga de svenska skattebetalarna till del.

Inga samhällskostnader har identifierats på företagsnivå eller på myndighetsnivå.

*Ökade kostnader:* Utöver de kostnader som har identifierats som direkta kommer de nya villkorslånen att medföra indirekta kostnader för miljöteknikföretagen. De indirekta

---

<sup>5</sup> Riskkapitalets syn på möjligheter och tillväxt i CleanTech-sektorn (PwC 2008)

<sup>6</sup> CleanTechföretagens syn på kapitalförsörjning (PwC 2010)

<sup>7</sup> Energimyndighetens statistik per 2011-03-30

kostnaderna består främst i den tidsåtgång som ansöknings- och återrapporteringsprocessen tar i anspråk. Företagen kommer även att behöva betala relativt höga räntekostnader (6 % + referensränta) när företaget börjat generera intäkter. Dessa kostnader är en följd av deras ansökan. Det är även sannolikt att Energimyndigheten kommer att ha kostnader för att informera om de utökade lånemöjligheterna.

En viss ökning av overhead-kostnader hos berörda myndigheter kan också förväntas, främst relaterat till informationsspridning.

Inga samhällskostnader har identifierats på individnivå.

### **Skyldigheter som följer av medlemskapet i EU**

Av EUF-fördraget följer att vissa överföringar av offentliga medel är att betrakta som statsstöd. Det kan röra sig om statligt stöd när följande fyra kriterier är uppfyllda:

1. Det är en statlig åtgärd eller en åtgärd som vidtas med offentliga medel.
2. Stödet är riktat till viss mottagare eller viss bransch och mottagaren av stödet gynnas.
3. Åtgärden snedvrider eller hotar att snedvrida konkurrensen.
4. Åtgärden kan påverka handeln mellan medlemsstaterna.

För att ett stöd ska vara tillåtet måste det enligt huvudregeln i förväg godkännas av kommissionen. Det finns dock vissa undantag från denna skyldighet. Ett sådant undantag, det så kallade minimis-undantaget, gäller för stöd som understiger 200 000 euro<sup>8</sup> per mottagare och treårsperiod. Sådana stöd anses inte riskera snedvrida konkurrensen och påverka handeln mellan medlemsstaterna. Andra undantag, följer av den så kallade gruppundantagsförordningen, enligt vilken även stöd som överstiger ovan nämnda belopp kan vara undantagna förutsatt att stödet är av en viss art, exempelvis stöd till forsknings- och utvecklingsprojekt och stöd till nystartade innovativa företag. Även stöd som omfattas av gruppundantagsförordningen behöver förhandsanmälas om de överstiger tröskelvärdet för stödtypen.

Förutsatt att förslaget faller under ovan nämnda undantag eller kan konstateras inte utgöra statsstöd behöver inte förhandsanmälan göras.

Då förslaget medför en utökad budget kan förslaget komma att medföra behov av ändringar i befintliga stödordningar. Ändringar eller kompletteringar i nationella förordningar kan behöva godkännas av kommissionen.

---

<sup>8</sup> För företag med verksamhet inom vägtransportsektorn bör detta tak vara 100 000 euro.

## Konsekvenser av förslag kring internationell affärsutveckling

Den föreslagna åtgärden syftar till att skapa en bättre matchning mellan svenska miljöteknikföretag och utländska partners för att öka tillgången till nya marknader och till utländskt kapital. Förslaget syftar även till att svenska miljöteknikföretag ska få bättre information om vad som efterfrågas på andra marknader.

### Direkta kostnader

Enligt Energimyndigheten beräknas de direkta kostnaderna uppgå till totalt 1,2 miljoner kronor.

### Potentiella samhällsnyttor och samhällskostnader

#### **Aktörer**

Åtgärden kommer primärt att beröra Invest Sweden, Energimyndigheten, miljöteknikföretag riskkapitalister samt i form av enskilda och kollektiv av individer.

#### **Potentiella samhällsnyttor**

*Ökad tillväxt/ fler arbetstillfällen:* Samarbetet med Invest Sweden syftar till att främja tillväxt genom bland annat internationella samarbeten och partnerskap. Invest Sweden har redan idag en satsning på cleantech som under 2010 gav 21 investeringar i Sverige och 100 nya arbetstillfällen.<sup>9</sup> Detta tyder på att Invest Sweden redan idag har etablerade kontakter inom miljöteknikområdet och att det finns goda möjligheter för ett fungerande samarbete. Hur stora synergieffekter samarbetet kan resultera i är dock svårt att prognostisera.

Inga samhällsnyttor har identifierats på myndighetsnivå eller individnivå.

*Positiva miljöeffekter:* Samarbetet med Invest Sweden ska även ge kunskap om vad som efterfrågas på de internationella marknaderna. Sådan kunskap kan ge hjälp vid investerings-, låne- och stödbeslut. I ett längre perspektiv kan detta leda till ett förbättrat fokus och till satsningar som kan ge innovationer som är gångbara på den internationella marknaden. Således kan både enskilda individer i Sverige som i andra länder på sikt få ta del de positiva miljöeffekterna som kan följa av förslaget.

Inga samhällsnyttor har identifierats på företagsnivå eller myndighetsnivå.

*Ökad kompetens:* Förslaget kommer att generera ökad kunskap kring den internationella marknadens efterfråga vilket kan leda till ett ökat fokus och kunskap inom dessa områden.

Inga samhällsnyttor har identifierats på myndighetsnivå.

Vissa samhällsnyttor kan uppstå på individnivå genom ökad kunskap om internationella marknader.

---

<sup>9</sup> Invest Swedens årsredovisning 2010

*Förbättra Sveriges varumärke och konkurrenskraft:* Invest Sweden arbetar bland annat med att tydliggöra och marknadsföra svensk miljöteknik för att befästa Sveriges konkurrenskraft på området. Ett samarbete mellan myndigheterna inom miljöteknikområdet kan stärka Sveriges varumärke och konkurrenskraft. Således är det sannolikt att samarbetet ger Sverige en ökad konkurrenskraft på området.

Enskilda företag kan sannolikt få ett förbättrat varumärke och konkurrenskraft till följd av förslaget.

Inga samhällsnyttor har identifierats på myndighetsnivå eller individnivå.

### **Potentiella samhällskostnader**

*Undanträngningseffekter:* Då motsvarande samarbete inte finns och det sannolikt inte finns någon privat aktör som genomför motsvarande marknadsföring och matchning förekommer sannolikt inte några undanträngningseffekter från Invest Swedens sida. Om andra aktörer genomför motsvarande aktiviteter är det rimligt att betrakta dessa som komplement snarare än som konkurrenter.

Däremot finns det sannolikt andra än Energimyndigheten, exempelvis konsulter, som kan bidra till Invest Swedens kunskap kring svensk miljöteknik. Detta är bevisligen fallet då Invest Sweden redan har verksamhet fokuserad på miljöteknik. Därmed finns det en risk för att samarbetet tränger undan privata aktörer. För att minska eventuell undanträngning bör eventuella tjänster upphandlas.

Inga samhällskostnader har identifierats på myndighetsnivå eller individnivå.

*Snedvriden konkurrens:* Förslaget kommer att innebära att de miljöteknikföretag och organisationer som Energimyndigheten redan idag har kontakt med och kunskap kring kommer att få ytterligare en väg att exponeras. Samtidigt har Invest Sweden fler sätt att få kunskap kring miljöteknikföretag i Sverige, vilket medför att en bredd av företag kan exponeras internationellt eller får ta del av den samlade kunskapen. Således torde det risken för att konkurrensen inom miljötekniksektorn snedvrids av detta förslag vara låg.

Inga samhällskostnader har identifierats på myndighetsnivå eller individnivå.

*Dålig utväxling:* Det går inte att beräkna hur stor utväxling förslaget kommer att ha. Invest Sweden har redan etablerade strukturer för att hantera miljöteknik och kommer inte att marknadsföra en helt ny sektor. Det är inte heller känt hur stora delar av Energimyndighetens kontakter sammanfaller med Invest Swedens kontakter. Det är dock inte osannolikt att Energimyndigheten har en bredare portfölj av kontakter som Invest Sweden kan stödja genom det föreslagna samarbetet, vilket är positivt då det ökar möjligheten till bra matchningar. Synsättet i denna fråga bör präglas av vikten att exponera och exportera svensk miljöteknik.

Inga samhällskostnader har identifierats på myndighetsnivå eller individnivå.



*Ökade kostnader:* Viss ökning av administration från ett företagsperspektiv kan uppstå. Det kommer även att krävas resurser inom Invest Sweden och Energimyndigheten för att samarbetet ska fungera.

Inga samhällskostnader har identifierats på individnivå.

### **Skyldigheter som följer av medlemskapet i EU**

Det är inte sannolikt att förslaget bryter mot de skyldigheter som följer av Sveriges medlemskap i EU.



## Ökad interaktion

Förslaget syftar till att överbrygga kompetensluckor hos investerare och miljöteknikföretag genom fem olika informationsplattformar. Förslaget inkluderar en investerarplattform, en investeringsombudsman, en utökning av den befintliga mötesplatsen Energiutblick samt en utökning av marknadsöversikten Investera i cleantech. Energimyndigheten föreslår även att en så kallad Innovationsarena bildas som analyserar hur etablerade industri- och branschnätverk kan användas som beställar-/kundgrupper för att hjälpa innovativa miljöteknikföretag att upprätta kontakt med industrin.

## Direkta kostnader

De föreslagna åtgärderna kommer att medföra att Energimyndighetens kostnader ökar med 5 miljoner kronor årligen.

## Potentiella samhällsnyttor och samhällskostnader

### **Aktörer**

De primärt berörda aktörerna inkluderar Energimyndigheten, Tillväxtverket, VINNOVA, miljöteknikföretag, etablerade nätverk, industri samt potentiella investerare. Även individer kan komma att beröras.

### **Potentiella samhällsnyttor**

*Ökad tillväxt/fler arbetstillfällen:* Förslaget kommer på kort sikt inte att generera ökad tillväxt. På sikt kan förslaget leda till att miljöteknikföretag får utökade kontaktnät och en ökad förståelse för kundens intresse. Förslaget kan även leda till att samarbeten, finansieringsavtal och partnerskap mellan investerare och miljöteknikföretag ingås. Sammantaget kan detta leda till förbättrade produkter med större försäljningspotential, vilket torde leda till en ökad tillväxt och fler arbetstillfällen.

Inga samhällsnyttor har identifierats på myndighetsnivå.

På individnivå kan arbetstillfällen på sikt uppstå i de företag som erhåller information.

*Positiva miljöeffekter:* En tydligare kravspecifikation från marknaden kan ge bättre underlag för vilka produkter som efterfrågas. Sannolikt medför förslaget således att fler energi- och miljöeffektiva produkter produceras, säljs och används. Sådana erfarenheter finns från teknikupphandlingar där bland annat energieffektivare kylskåp utvecklades som en följd av efterfrågan från beställargruppen.<sup>10</sup> Förslaget kommer sannolikt även leda till att fler miljövänliga produkter finansieras då de olika mötesplatserna och informationsutbytet genererar kontaktytor mellan investerare och miljöteknikföretag.

Därmed torde förslaget kunna medföra positiva miljöeffekter, vilka främst kommer att påverka individer som får ta del av bättre minskade utsläpp, föroreningar eller dylikt.

---

<sup>10</sup> Energimyndighetens teknikupphandlingar (2006)

Inga samhällsnyttor har identifierats på företags- eller myndighetsnivå.

*Ökad kompetens:* Förslaget syftar till att skapa ett utbyte mellan potentiella investerare och miljöteknikföretag samt mellan industri och miljöteknikföretag. Utbytet kan sannolikt leda till att kunskapsbrister åtgärdas då riskkapitalister och andra intressenter får bättre kunskap kring miljöteknikbranschen samtidigt som miljöteknikföretag får bättre kunskaper kring utvecklingsområden och affärsutveckling. Sammantaget kan förslaget leda till mer välgrundande investeringsbeslut och således till ökad tillväxt.

Inga samhällsnyttor har identifierats på myndighetsnivå.

Ett ökat kunskapsutbyte kan ge ökad kompetens hos individer i de olika företagen/nätverken.

*Förbättra Sveriges varumärke och konkurrenskraft:* Det är sannolikt att såväl miljöteknikföretag som riskkapitalister kan få ett förbättrat varumärke genom att fler investeringar genomförs samt genom en ökad exponering av företagen. Industrieföretags varumärke bör sannolikt även förbättras om de applicerar de miljövänliga innovationer de får kunskap om.

På sikt kan bra investeringar även leda till att Sveriges varumärke förbättras och att Sveriges konkurrenskraft inom miljöteknikområdet ökar.

Inga samhällsnyttor har identifierats på myndighetsnivå eller individnivå.

### **Potentiella samhällskostnader**

*Undanträngningseffekter:* För närvarande finns det privata aktörer som arbetar med att sammanföra aktörer inom miljöteknikområdet. En utveckling av Energimyndighetens mötesplats Energiutblick samt en investerarplattform skulle kunna ses som att Energimyndigheten konkurrerar med de privata aktörerna. Om en investeringsombudsman inrättas finns det risk att Energimyndigheten närmar sig en rådgivande funktion. Därför är det viktigt att den person som utses till investeringsombudsman enbart fungerar som informatör och inte som en rådgivare. Förslaget Innovationsarena innebär att Energimyndigheten sammanför befintliga nätverk med innovativa miljöteknikföretag. Således torde inte någon undanträngning av en befintlig aktör ske. Däremot är det möjligt att en kommersiell aktör skulle kunna sammanföra industrinätverken med enskilda eller grupper av miljöteknikföretag. Slutsatsen är att det finns en risk för undanträngning i de ovan nämnda förslagen.

Inga samhällskostnader har identifierats på myndighetsnivå eller individnivå.

*Snedvriden konkurrens:* Så länge miljöteknikföretag, riskkapitalister, industrinätverk, branschorganisationer och eventuellt andra aktörer har tillgång till och möjlighet att medverka vid information och mötesplatser bör det inte föreligga någon konkurrenssnedvridning. Det är även viktigt att företag som Energimyndigheten haft kontakt med i andra sammanhang inte får otillbörliga fördelar.

Inga samhällskostnader har identifierats på myndighetsnivå eller individnivå.

*Dålig utväxling:* I ett kortare perspektiv kommer inte förslaget att innebära en positiv avkastning för samhället, på längre sikt finns dock möjligheter för en relativt god samhällsekonomisk avkastning.

Inga samhällskostnader har identifierats på företagsnivå eller myndighetsnivå.

*Ökade kostnader:* Utökningen och information kring mötesplatserna kommer sannolikt att medföra ökade kostnader för Energimyndigheten då samordning av nätverk och organisation kan vara tidskrävande. Förslaget kommer sannolikt även att innebära ökade kostnader för miljöteknikföretag, nätverk eller investerare då möten och utvärderingar av teknik kan vara tidskrävande.

Vissa mindre samhällskostnader kan uppstå för berörda myndigheter i samband med informationsspridning.

Inga samhällskostnader har identifierats på individnivå.

#### **Skyldigheter som följer av medlemskapet i EU**

Det är inte sannolikt att förslaget bryter mot några skyldigheter som följer av medlemskapet i EU.

## Sammanfattning av konsekvensanalysen

### Direkta kostnader

De beskrivna förslagen beräknas medföra direkta kostnader för Energimyndigheten om sammanlagt 9,6 miljoner kronor årligen utöver den ökade budgeten för villkorslånen.

### Potentiella samhällsnyttor och samhällskostnader

Nedan följer en sammanfattning av de analyserade förslagens potentiella samhällsnyttor och kostnader sorterade per kategori, det vill säga företag, myndighet och individer.

#### **Företag**

Huvuddelen av de potentiella samhällsnyttor och samhällskostnader som har identifierats i konsekvensanalysen kommer att påverka företag, det vill säga miljöteknikföretag, riskkapitalister, konsultföretag, industrier och låneinstitut.

Det är främst inom miljöteknikföretagen som tillväxt och fler arbetstillfällen kommer att skapas. Denna nytta bedöms vara hög. Miljöteknikföretagen, riskkapitalister och till viss del även industriföretag kan även få ta del av den ökade kompetens som förslagen kan medföra samt en förbättrad konkurrenskraft och varumärke. Dessa nyttor bedöms vara medelhöga.

Undanträngningseffekter kan förekomma vilket huvudsakligen kan påverka låneinstitut, riskkapitalister och konsultföretag. För att minska risken för att konsultföretag drabbas bör Energimyndigheten vid behov upphandla tjänster och kompetens. Den bedömda samhällskostnaden är medelhög, men bör kunna minska till låg genom upphandling.

En del miljöteknikföretag kan även komma att påverkas negativt av snedvriden konkurrens och otillbörliga fördelar om inte urvals- och ansökningsprocesser samt exponering av företag görs på ett rättvist och strukturerat sätt. Kostnaden bedöms vara medelhög, men kan sannolikt begränsas genom bra information och tydliga strukturer.

De stödsökande företagen kommer även att få ökade kostnader, huvudsakligen i form av nedlagd tid, administrativa kostnader och räntekostnader. Dessa kostnader bedöms vara relativt låga.

### Potentiella samhällsnyttor och samhällskostnader

<b>Aktör</b>	<b>Bedömd samhällsnytta</b>	<b>Bedömd samhällskostnad</b>
<b>Företag</b>	1. Ökad tillväxt/fler arbetstillfällen Hög	1. Undanträngningseffekter Medelhög/Låg

	2. Positiva miljöeffekter Ej relevant <sup>11</sup>	2. Snedvriden konkurrens Medelhög/Låg
	3. Ökad kompetens Medelhög	3. Dålig utväxling Ej relevant
	4. Förbättrat varumärke Medelhög	4. Ökade kostnader Låg

### **Myndigheter**

De myndigheter som huvudsakligen berörs av de föreslagna åtgärderna är Energimyndigheten, Tillväxtverket, VINNOVA och Invest Sweden.

De föreslagna åtgärderna kommer att leda till att ytterligare ett fåtal arbetstillfällen skapas hos myndigheterna. Denna samhällsnytta bedöms dock vara relativt låg. Myndigheterna kommer även att få del av den ökade kompetens som förslagen genererar. Nyttan av ökad kompetens och mer kunnig personal förväntas vara medelhög då det skulle kunna leda till en ökad effektivitet i myndigheten.

De identifierade samhällskostnaderna som berör myndigheterna består huvudsakligen av ökade direkta och indirekta kostnader.

### **Potentiella samhällsnyttor och samhällskostnader**

<b>Aktör</b>	<b>Bedömd samhällsnytta</b>	<b>Bedömd samhällskostnad</b>
<b>Myndighet</b>	1. Ökad tillväxt/fler arbetstillfällen Låg	1. Undanträngningseffekter Ej relevant
	2. Positiva miljöeffekter Ej relevant <sup>12</sup>	2. Snedvriden konkurrens Ej relevant
	3. Ökad kompetens Medelhög	3. Dålig utväxling Ej relevant
	4. Förbättrat varumärke Ej relevant	4. Ökade kostnader Medelhög

<sup>11</sup> Miljöeffekter bedöms främst komma enskilda individer till gagn. Av detta skäl har kriteriet bedömts vara ej relevant för företag.

<sup>12</sup> Miljöeffekter bedöms främst komma enskilda individer till gagn. Av detta skäl har kriteriet bedömts vara ej relevant för myndigheter.

## **Individer**

I detta sammanhang inbegriper ordet individer de personer som tillbringar tid, bor eller betalar skatt i Sverige. Ordet kan även innebära enskilda individer samt specifika individgrupperingar.

Ett antal individer kommer att få ta del av nya arbetstillfällen som en följd av de föreslagna åtgärderna. Det är dock relativt få individer som initialt berörs, varför nyttan bedöms vara relativt låg för dessa individer som kollektiv. För de enskilda individerna är nyttan hög.

De positiva miljöeffekterna som förslagen potentiellt kan medföra är däremot att betrakta som kollektiva nyttor då effekterna kan påverka ett kollektiv av individer. Hur stora nyttor detta är för kollektivet beror dock på vilka innovationer förslagen resulterar i. En tentativ bedömning är att positiva miljöeffekter kan medföra medelhöga eller höga nyttor.

De föreslagna åtgärderna kan komma att medföra ökad kompetens och ett ökat intresse hos en relativt stor andel av Sveriges befolkning. En ökad utbildningsnivå och en ökad medvetenhet kan bedömas ge nyttor på medelhög nivå.

Kostnaderna för individerna består huvudsakligen i en potentiellt dålig utväxling, vilket innebär att de föreslagna åtgärderna inte får den effekt som var avsedd. Detta blir då ett dåligt utnyttjande av skattepengar. Förslagen finansieras via skattemedel, vilket innebär kostnader för individerna. Den förstnämnda kostnaden bedöms vara medelhög då det finns en osäkerhet i hur förslagen kommer att falla ut. Den sistnämnda kostnaden bedöms vara låg då förslagen till stora delar kan genomföras inom befintlig organisation.

## **Potentiella samhällsnyttor och samhällskostnader**

<b>Aktör</b>	<b>Bedömd samhällsnytta</b>	<b>Bedömd samhällskostnad</b>
<b>Individ</b>	1. Ökad tillväxt/ fler arbetstillfällen Låg/Hög	1. Undanträngningseffekter Ej relevant
	2. Positiva miljöeffekter Medelhög/Hög	2. Snedvriden konkurrens Ej relevant
	3. Ökad kompetens Medelhög	3. Dålig utväxling Medelhög
	4. Förbättrat varumärke Ej relevant	4. Ökade kostnader Låg

### **Skyldigheter som följer av medlemskapet i EU**

Den sammanfattande bedömningen är att den utökade budgeten för tillväxtlån kan komma att medföra ett behov av ändringar i befintliga stödordningar. Ändringar eller kompletteringar i nationella förordningar kan behöva godkännas av kommissionen.

En översiktlig bedömning av övriga förslag tyder på att förslagen är förenliga med de skyldigheter som följer av medlemskapet i EU. Juridisk kompetens bör bedöma förslagens förenlighet med medlemskapet i EU mer djupgående.

### **Vårt mål - en smartare energianvändning**

Energimyndigheten är en statlig myndighet som arbetar för ett tryggt, miljövänligt och effektivt energisystem. Genom internationellt samarbete och engagemang kan vi bidra till att nå klimatmålen.

Myndigheten finansierar forskning och utveckling av ny energiteknik. Vi går aktivt in med stöd till affärsidéer och innovationer som kan leda till nya företag. Vi visar också svenska hushåll och företag vägen till en smartare energianvändning.

Alla rapporter från Energimyndigheten finns tillgängliga på myndighetens webbplats [www.energimyndigheten.se](http://www.energimyndigheten.se).



Energimyndigheten, Box 310, 631 04 Eskilstuna  
Telefon 016-544 20 00, Fax 016-544 20 99  
E-post [registrator@energimyndigheten.se](mailto:registrator@energimyndigheten.se)  
[www.energimyndigheten.se](http://www.energimyndigheten.se)